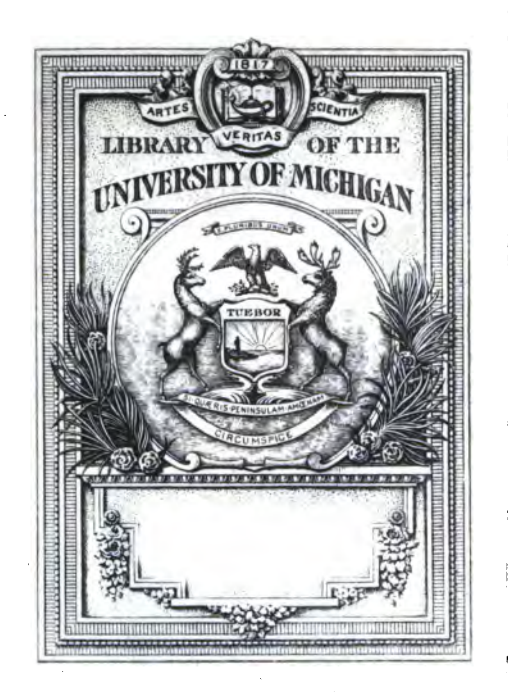

1817
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE



Johann Hemelings

kleines

Rechenbuch,

oder:

kurzer, doch gründlicher

Unterricht

in

allen vorkommenden

Rechnungsarten,

mit den

nöthigen Exempeln erläutert.

Neue verbesserte Auflage.

Hannover,
gedruckt und zu haben bey C. A. Telgener,
1817.

Vorrede.

Daß von diesem Rechenbuche abermal nach verlauf von 4 Jahren eine neue Auflage hat müssen veranstaltet werden, zeigt, daß es noch in sehr vielen Schulen gebraucht wird. Um es für die jetzige Zeit noch passender zu machen, ist diese Auflage sehr verbessert. Unter andern ist eine Anweisung, alles, auch die Multiplication und Division in Brüchen, nach der Ketten-Rechnung zu berechnen, wie auch die Verwechselung der Landes-Münze gegen andere ꝛc., hinzugefügt. Uebrigens ist es jedoch Johann Hemelings Rechenbuch auch diesmal geblieben und ist für

den wohlfeilen Preis von 6 ggr. zu haben Die Regula Coeci, falsa, so wie die Formulare der Kauf- und Frachtbriefe, sind auch diesmal weggelassen damit der Preis dadurch nicht erhöhet würde.

Erster Theil.

ARITHMETICA

oder

Rechenkunst.

8

Einleitung.

Die Arithmetik oder Rechenkunst beschäftigt sich mit der Zahl oder mit der Größe, insofern sie als ein Ganzes betrachtet wird, und lehret: aus bekannten Zahlen das Unbekannte finden. Dieses Ganze bezeichnet man durch den Ausdruck Eins und schreibt es 1; und dieser Ausdruck Eins heißt nun Zahl. Es lassen sich aber auch mehrere Ganze zusammen denken; z. B. es läßt sich Eins und Eins denken und für diese Zahlen Eins und Eins ein anderer Ausdruck oder eine andere Zahl finden, die den gegebenen an Werthe gleich ist. Dieser Ausdruck, der mehrere Eins oder Einheiten

in sich fasset, heißt auch Zahl. Es lässet sich also für mehrere Einheiten eine Zahl finden oder es lässet sich eine Zahl vermehren. Und so folget, daß, wenn man umgekehrt mehrere Einheiten oder Zahlen hat, diese Zahlen auch vermindert werden können. Und so entstehen hiedurch mehrere Arten zu rechnen. Ehe wir aber von diesen verschiedenen Rechnungsarten handeln, müssen wir erst die Zahlen und deren Zeichen kennen, aussprechen und schreiben lernen, welches man Numeriren nennet. Also

von der Numeration.

Wir gebrauchen zehn Zahlzeichen, welche folgende sind:

1	heißt	Eins.	6	heißt	Sechs.
2	—	Zwey.	7	—	Sieben.
3	—	Drey.	8	—	Acht.
4	—	Vier.	9	—	Neun.
5	—	Fünf.	0	—	Null od. Nichts.

Aus diesen wenigen Zahlen entstehen alle andere größere.

Erinnerung: Wann die Null hinter einer Zahl zur rechten Hand stehet, vergrößert sie selbige zehenfältig, zwo Nullen hundertfältig, drey Nullen tausendfältig, vier Nullen zehen tausendfältig, fünf Nullen hundert tausendfältig ꝛc. Als: 5 mit einer Null macht 50, und wird ausgesprochen Funfzig. Mit zwo Nullen 500 ist Fünfhundert. Mit drey Nullen, nämlich 5000 ist Fünftausend. Mit vier Nullen 50000 ist Funfzigtausend. Mit fünf Nullen 500000 ist Fünfhunderttausend, ꝛc.

Wenn auch eine oder mehr Nullen zwischen andern Zahlen stehen, so vertreten sie nur zum Theil die dazwischen ermangelnden Zahlen der Zehener, Hunder-

ten, und so ferner, als 35 heißt fünf und dreyßig; aber 305 heißt Dreyhundert und Fünf, 3005 heißt Dreytausend und Fünf rc.

Falls aber die Null einer Zahl zur Linken vorstünde; thut sie nichts, als 01, 001, 0001, bedeutet allezeit nicht mehr als 1.

Alle Zahlen werden durch vier Wörter ausgesprochen, als: Eins, Zehen, Hundert, Tausend.

Wann nun einige Zahlen gegeben sind, als: 456789, so bedeutet die letzte Zahl zur rechten Hand, (jetzo 9) neun Eins oder Neun. Die nächste (8) bedeutet sich selbst zehenmal, jetzo Achtzig oder zehenmal Acht. Die folgende (7) sich selbst hundertmal, die nächste (6) sich selbst tausendmal, die (5) sich selbst zehen tausendmal, und die letztfolgende (4) sich selbst hundert tausendmal, und so ferner.

Nun lassen sich auch die Zahlen aussprechen, als: Es wäre gegeben 31234567893. Man fange von der rechten Hand an gegen die Linke zu zählen: Eins, Zehen, Hundert, Tausend, trifft die Zahl 7 ist das erste Glied, darüber setze einen Punct, fange von dem Punct wieder an zu zählen: Eins, Zehen, Hundert, Tausend, trifft die Zahl 4 bemerke mit zwey Puncten, fange hiervon wieder an: Eins, Zehen rc. trifft die Zahl 1, bemerke mit drey Puncen, so viel Glieder oder Puncten, so viel Tausend mußt du sprechen, und allewege die letzten zwey Pünctlein mit dem Worte mal zusammen binden. Stehet demnach vorgesetzte große Zahl gepunctirt, also:

```
     :.      ..  mal  .
3  1  2  3  4  5  6  7  8  9  3
```

oder man trennet dieselbe von der rechten nach der linken Hand allemal vermittelst eines Puncts oder Strichleins in gewisse Glieder, jedes von 3 Zahlen

als: 31, 234, 567, 893. Nun fängt man von der linken Hand an, nach der rechten auszusprechen, als:

Ein und dreyßig Tausend, Tausendmal Tausend, zweyhundert vier und dreyßig Tausendmal Tausend, fünfhundert sieben und sechzig Tausend, achthundert drey und Neunzig.

Um diese oder andere größere Zahlen aufzuschreiben, bemerke man, was dictirt oder vorgesagt wird auf folgende Art:

31 T. T. T.
234 T. T.
567 T. 893

Oder:

31 — 000 — 000 — 000
234 — 000 — 000
567 — 000
893

31 234 567 893

Es kann auch diese Zahl, und alle andere große Zahlen, füglich nach Millionen, oder so es Geld ist, nach Tonnen Goldes, und was solches nicht erreichet, durch Tausende, Hunderte, Zehene, und Einzelne, ausgesprochen werden.

Eine Million ist 1000000 und eine Tonne Goldes wird in Teutschland auf 100000 Rthlr. gerechnet.

Würde demnach auch vorige Zahl 31234567893, also auszusprechen seyn, ein und dreyßig Tausend zwey hundert und vier und dreyßig Millionen 567 Tausend 893.

Wie müssen ein Hundert und ein Tausend tausendmal Tausend, ein Hundert tausendmal Tausend, ein

Hundert und Eins mit Zahlen geschrieben werden?

Antwort: 101100060101.

Zur Uebung.

1234
12345
123456
987654
12000507
222333444
9876543210
45500780090

Die Römer nahmen aus ihrem Alphabeth nur sieben Buchstaben, um damit gewisse Zahlen zu bezeichnen, nämlich:

	I	V	X	L	C	D	M
diese bedeuten:	1	5	10	50	100	500	1000

Diese 7 Buchstaben haben die Teutschen von denen Römern entlehnet, und bisher behalten.

Wenn ein Zahlbuchstab von geringerem Werth vor dem größern stehet, so gehet von dem größern so viel ab, als der geringe bedeutet. Als:

	IV	IX	XL	VC	CD	CCM.
bedeutet:	4	9	40	95	400	800.

Wenn aber der meist bedeutende Zahlbuchstabe voranstehet, und ihm der geringere folget, so werden selbige zusammen gerechnet, als:

	VI	XI	LXI	CX	DC	MD.
bedeutet:	6	11	61	110	600	1500.

Das Uebrige von der Numeration überläßt man der Geschicklichkeit des Lehrers.

Von den vier Species des Rechnens, und zwar in unbenannten Zahlen.

I. Additio.

Addiren heißt: mehrere Einheiten oder Zahlen unter einen Ausdruck oder in eine Summe bringen.

Es können nur Dinge von einerley Art addirt oder unter einen Ausdruck gebracht werden, daher gehören Einer oder Einheiten, Zehner, Hunderte, Tausende u. s. w. zusammen und werden daher auch unter einander geschrieben. Zehn Einheiten machen einen Zehner; zehn Zehner ein Hundert u. s. w. oder zehn einer niedern Gattung macht eins einer höhern aus. Deswegen setze die Zahlen, so du versammeln willst, gleich unter einander. Ziehe einen Strich darunter; dann fange bey dem ersten Zahlzeichen der rechten Hand an, addire sie; kommt eine Zahl heraus, die mit einem einfachen Zahlzeichen ge-

schrieben wird, so setze dieselbe gleich darunter, ko
men aber zwey oder mehrere Zahlen, so schreib
Erste, behalt die übrigen im Sinne, versammle so
zur folgenden Stelle, und fahre so fort bis zu E
de, wo aber dann Alles hingesetzt wird. Ma
übe folgende Aufgaben:

1. Versammle 9876543, 8765432, 765432
6543210, 5432100, 4321000, und 321000
Wie viel sinds zusammen? Antwort: 4580260

Versammle 9876543
8765432
7654321
6543210
5432100
4321000
3210000

Antwort: 45802606

So verfahre man auch mit folgende

2. Versammle: 123456789, 23456789, 34567
456789, 56789, 6789, 789, 89, und 9. Wie
sinds zusammen? Antwort: 150891621.

3. Versammle: 9, 89, 99, 98, 79, 59, 98, 1
709, 999, 889, 988, 899, 789, 879, 798, 9
769, 989, und 969. Wie viel sinds zusamm
Antwort: 11294.

4. Versammle: 1234567890, 23456789
3456789012, 4567890123, 5678901234, 67890123
7890123456, 8901234567, und 90123456
Wie viel sinds zusammen? Antw. 49876543

5. Versammle: 123456789876543
98765432123456789, 8765432101234567
765432100012345 67, 654321010101234

5432109876543 2100, 4567891234567891 2, 321098765432 14567, und 4579869321 5634598. Wie viel sinds zusam, Antw. 5186493240947 74988.

II. Subtractio.

Subtrahiren heißt: eine oder mehrere Zahlen von einer andern wegnehmen, oder abziehen, oder den Unterschied zwischen zwey Größen oder Zahlen finden. Dieser Unterschied heißt auch Rest oder Differenz. Man verfährt dabey wie bey der Addition, es werden nämlich die Größen von einerley Werth untereinander geschrieben. Man schreibt die kleinere Zahl unter die größere; zieht eine Linie darunter; fängt an bey dem ersten Zahlzeichen an der rechten Hand; Nimmt das Unterste von dem über ihm stehenden; den Ueberschuß setzt man gleich darunter. Ist aber das Unterste vom Obern nicht abzuziehen, so macht man ein Pünktlein bey nächstfolgender Stelle, das gilt 10, (denn jede folgende Stelle gilt allemal zehnmal so viel als die nächstvorhergehende) und zu dem erborgten 10, versammle im Sinne das oberste Zahlzeichen, und von deren Summe nimm das Unterste, und rechne dann folgendes Zahlzeichen, dabey der Punkt gemacht, um eins höher, als es sonst gilt, und so fahre fort bis zum Ende. Man übe folgende Aufgaben:

1. Von 123456789, nimm 87654321. Wie viel bleibt übrig? Antw. 35802468.

Von 123456789
nimm 87654321

bleibt 35802468

2. Nimm 2507009064, von 3400895704. W
viel bleibt übrig? Antwort: 893886640.

3. Von 987654321000 nimm 20040090
Wie viel bleibt übrig? Antwort: 98565031199

4. Von 345076548976348769876, nim
129865987897398553264. Wie viel bleibt übri
Antwort: 215210561078950216612.

5. Von 567894321700831485698521006 nim
387649332008140987643009858. Wie viel ble
übrig? Antw. 180245001619421609268422 3.

6. Von 987654321, ziehe ab 1297685.
Rest. 857885778.

7. Addire 78904, 619875, und 71256, d
kommende subtrahire von 1314097: Wie v
bleibt übrig? Fac. 544062.

III. Multiplicatio.

Multipliciren heißt eine Größe oder Zahl me
mals zu sich selbst addiren, oder eine gegeb
Zahl soviel nehmen als eine andere gegebene Ein
ten hat: Wenn ich 2 zweymal nehme, 3 zwey
nehme, so habe ich multipliciret. Die Zahl, wo
multipliciret wird, heißt Multiplicator oder V
vielfältiger; was herauskommt, das Product

Hiebey gilt auch wie überall, daß zehn einer niedern Ordnung, 1 einer höheren ausmachen. Man verfahre nun auf folgende Art:

Man schreibe die Zahlen, so man multipliciren will, bey der rechten Hand gleich unter einander, die größte oben, die kleineste unten; ziehe eine Linie darunter her; fange an bey der rechten Hand; multiplicire das oberste erste Zahlzeichen mit dem ersten untern; kömmt eine Zahl heraus, die mit einem einfachen Zahlzeichen geschrieben wird, so schreibe es gleich darunter, kommt eine von zweyen, so schreibe das erste, behalte das andere im Sinne, dann multiplicire auch das andere oberste Zahlzeichen, und addire dazu, was im Sinne behalten ist, und also fahre fort bis zu Ende. Hat der Vervielfältiger nur ein Zahlzeichen, so ists verrichtet. Hat er aber mehr denn ein Zahlzeichen, so vervielfältige auch also mit folgenden übrigen Zahlzeichen, doch, daß du allewege das, was aus der Vielfältigung kömmt, gerade unter das Zahlzeichen, damit du vielfältigest, setzest. Und dann letztlich das Erlangte addirest. Man übe folgende Aufgaben:

1. Vielfältige 123456789 mit 2. Wie viel ists? Antwort: 246913578.

Vielf.	123456789
mit	4
Antwort:	246913578

Also auch:

2. Vielfältige 2578965 mit 3. Wie viel ists? Antwort: 7736895.

3. Vielfältige 123456789 mit 4. Wie viel ists?
Antwort: 493827156.

4. Vielfältige 1507064 mit 5. Wie viel ists?
Antw. 7535320.

5. Vielfältige 345678912 mit 6. Wie viel ists?
Antw. 2074073472.

6. Vielfältige 1234567890 mit 7. Wie viel ists?
Antw. 8641975230.

7. Vielfältige 567891234 mit 8. Wie viel ists?
Antw. 4543129872.

8. Vielfältige 981234567 mit 90. Wie viel ists?
Antw. 88311111030.

---

1. Vielfältige 23456 mit 12. Wie viel ists?
Antw. 281472.

Vielf.	23456
mit	12
	46912
	23456
Antw.	281472

2. Vielfältige 123456 mit 24. Wie viel ists?
Antw. 2962944.

3. Vielfältige 12345 mit 36. Wie viel ists?
Antw. 444420.

4. Vielfältige 167890 mit 55. Wie viel ists?
Antw. 9233950.

5. Vielfältige 29864 mit 64. Wie viel ists?
Antw. 1911296.

6. Vielfältige 45678 mit 78. Wie viel ists?
Antw. 3562884.

7. Vielfältige 123456789 mit 85. Wie viel ists?
Antw. 10493827065.

8. Vielfältigs 89869 mit 9800. Wie viel ists? Antw. 880710200.

---

1. Vielfältige 34567 mit 214. Wie viel ists? Antwort: 7397338.

Vielf. 34567.
mit 214

138268
34567
69134

Antw. 7397338

2 Vielfältige 678900 mit 987. Wie viel beträgts? Antw. 670074300.

3. Vielfältige 89012 mit 34056. Wie viel beträgts? Antw. 3031392672.

4. Vielfältige 91234 mit 45678. Wie viel beträgts? Antw. 4167386652.

5. Vielfältige 567890 mit 123456. Wie viel beträgts? Antw. 70109427840.

6. Vielfältige 8050904 mit 6050604. Wie viel beträgts? Antw. 48712831946016.

7. Vielfältige 123456789 mit 807060504. Wie viel ists? Antw. 99637098352561656.

8. Vielfältige 25768060453 mit 3597684. Wie viel ists? Antw. 92705338802790852.

9. 79485 mal 69857 weniger 187693. Wie viel sind das? Fac. 5552395952.

10. Wenn 8795 mal 59436 abgezogen werden von 123500mal 5678900. Wie viel bleibet denn übrig? Fac. 700821410380.

IV. Divisio.

Dividiren heißt finden wievielmal eine Zahl in einer andern enthalten ist, oder wievielmal sich eine Zahl von einer andern abziehen läßt.

Divisor heißt die Zahl womit ich theilen soll.

Dividendus, was ich abtheilen soll.

Der Quotient ist, was heraus kommt oder der Theil.

Das Ein in Ein.

2 in 2 hab ich 1	4 in 28 hab ich 7	7 in 28 hab ich 4
2 in 4 hab ich 2	4 in 32 hab ich 8	7 in 35 hab ich 5
2 in 6 hab ich 3	4 in 36 hab ich 9	7 in 42 hab ich 6
2 in 8 hab ich 4	5 in 5 hab ich 1	7 in 49 hab ich 7
2 in 10 hab ich 5	5 in 10 hab ich 2	7 in 56 hab ich 8
2 in 12 hab ich 6	5 in 15 hab ich 3	7 in 63 hab ich 9
2 in 14 hab ich 7	5 in 20 hab ich 4	8 in 8 hab ich 1
2 in 16 hab ich 8	5 in 25 hab ich 5	8 in 16 hab ich 2
2 in 18 hab ich 9	5 in 30 hab ich 6	8 in 24 hab ich 3
3 in 3 hab ich 1	5 in 35 hab ich 7	8 in 32 hab ich 4
3 in 6 hab ich 2	5 in 40 hab ich 8	8 in 40 hab ich 5
3 in 9 hab ich 3	5 in 45 hab ich 9	8 in 48 hab ich 6
3 in 12 hab ich 4	6 in 6 hab ich 1	8 in 56 hab ich 7
3 in 15 hab ich 5	6 in 12 hab ich 2	8 in 64 hab ich 8
3 in 18 hab ich 6	6 in 18 hab ich 3	8 in 72 hab ich 9
3 in 21 hab ich 7	6 in 24 hab ich 4	9 in 9 hab ich 1
3 in 24 hab ich 8	6 in 30 hab ich 5	9 in 18 hab ich 2
3 in 27 hab ich 9	6 in 36 hab ich 6	9 in 27 hab ich 3
4 in 4 hab ich 1	6 in 42 hab ich 7	9 in 36 hab ich 4
4 in 8 hab ich 2	6 in 48 hab ich 8	9 in 45 hab ich 5
4 in 12 hab ich 3	6 in 54 hab ich 9	9 in 54 hab ich 6
4 in 16 hab ich 4	7 in 7 hab ich 1	9 in 63 hab ich 7
4 in 20 hab ich 5	7 in 14 hab ich 2	9 in 72 hab ich 8
4 in 24 hab ich 6	7 in 21 hab ich 3	9 in 81 hab ich 9

Man verfährt dabey auf folgende Art:

1. Schreibe die Zahl, so du theilen willst, vor dich, nd den Theiler zur linken Hand solchergestalt dar- nter, daß er ein- oder mehrmal davon zu nehmen. . Dann besiehe, wie oft das letzte Zahlzeichen des heilers in das über ihm stehende des Theilenders ı nehmen, so viel du befindest, das setze in einen albrunden Strich zur rechten Hand dabey, dieses ird der Theil genannt. 3. Dann vielfältige mit m Theile alle Zahlzeichen des Theilers eines nach m andern, von der linken zur rechten Hand, das mmende nimm ab von obenstehendem, wann das schehen, so rücke den Theiler um eine Stelle fort ır rechten Hand hin, handele ferner wie vor, und so bis zu Ende. Doch merke, daß das überblei- nde von jedem Satze immer kleiner als der Thei- r seyn muß. Nun übe folgende Aufgaben:

1. Dividire oder theile 246913578 in oder durch 2. ie viel ist der Theil? Antw. 123456789.

```
  1 111
246913578 { 123456789 der Theil.
222222222
```

2. Theile 7736895 durch 3. Wie viel ist der eil? Antw. 2578965.

3. Theile 493827156 durch 4. Wie viel ist r Theil? Antw. 123456789.

4. Theile 7535320 durch 5. Wie viel ist der eil? Antw. 1507064.

5. Theile 2074073472 durch 6. Wie viel ist Theil? Antw. 345678912.

6. Theile 8641975230 durch 7. Wie viel ist Theil? Antw. 1234567890.

7. Theile 4543129872 durch 8. Wie viel ist der Theil? Antw. 567891234.

8. Theile 802111110300 durch 900. Wie viel ist der Theil? Antw. 891234567.

---

1. Theile 281472 durch 12. Wie viel ist der Theil? Antw. 23456.

```
     111
    4581
  281472 } 23456 der Theil.
  122222
    1111
```

Obige und noch folgende Divisions-Exempel können auch auf nachstehende Art gerechnet werden:

```
12 : 281472 | 23456
     24
     ---
      41
      36
      ---
       54
       48
       ---
        67
        60
        ---
         72
         72
         ---
         00
```

2. Theile 2962944 durch 24. Wie viel ist der Theil? Antwort: 123456.

3. Theile 444420 durch 36. Wie viel ist der Theil? Antw. 12345.

4. Theile 9233950 durch 55. Wie viel ist der Theil? Antw. 167890.

5. Theile 1911296 durch 64. Wie viel ist der Theil? Antw. 29864.

6. Theile 3562884 durch 78. Wie viel ist der Theil? Antw. 45678.

7. Theile 10493827065 durch 85. Wie viel ist der Theil? Antw. 123456789.

8. Theile 880716200 durch 9800. Wie viel ist der Theil? Antw. 89869.

---

1. Theile 7397338 durch 214. Wie viel ist der Theil? Antw. 34567.

2. Theile 15758910 durch 345. Wie viel ist der Theil? Antw. 45678.

3. Theile 67007430 durch 987. Wie viel ist der Theil? Antwort; 67890.

4. Theile 185048640 durch 2345. Wie viel ist der Theil? Antw, 78912.

5. Theile 4167386652 durch 45678. Wie viel ist der Theil? Antw. 91234.

6. Theile 70109427840 durch 123456. Wie viel ist der Theil? Antw. 567890.

7. Theile 99637098352561656 durch 807060504. Wie viel ist der Theil? Antw. 123456789.

8. Theile 92705338802790852 durch 25768960453. Wie viel ist der Theil? Antw. 3597684.

9. Theile 1173275712001693225728001520116416 durch 678979000000979876000000879697. Wie viel ist der Theil? Fac. 1728.

10. Theile 173898261173898261173898261 durch 999990000999990000099999. Fac. 1739

11. Divid. 118753427100171380312400153859 0053 durch 678979000000979876000000879697 Fac. 1749.

Anmerkung: Wenn etwas bey der Theilung übrig bleibt, das man zum Bruch machen will; so theilt man den Theiler durch den Ueberschuß, und sofort allemal den letztgehabten Theiler durch letzt behaltenen Ueberschuß, so lange, bis es aufgehet, oder in der Theilung nüberbleibt, gehts auf, so ist der Theiler, damit man dasmal hat getheilet, die Zahl, darin der Bruch aufgehet, und dadurch theile beyde Zahlen. Was aus der Theilung der kleinern kömmt, setze neben erlangte ganze Zahlen über eine Linie, und aus der größern, unter die Linie, so ists verrichtet. Bleibt aber 1 in der Theilung über, so ist der Bruch nicht zu verkleinern; darum setze die Zahlen nur schlecht hinüber, und unter die Linie, so ists verrichtet.

12. Theile 9115015 durch 7774. Wie viel ist der Theil? Antw. $1172\frac{1}{2}$.

13. Theile 38936862 durch 5672. Was ist der Theil? Antw. $6864\frac{3}{4}$.

14. Theile 2053334745 durch 16632. Was ist der Theil? Antw. $123456\frac{7}{8}$.

15. Theile 23456789 durch 12345. Wie viel ist der Theil? Antw. $1900\frac{1289}{12345}$.

16. Theile 56087883327 durch 56789. Wie viel ist der Theil? Antw. $987654\frac{321}{56789}$.

Probe der 4 Species in unbenannten Zahlen.

1. Die Addition wird probiret durch die Subtraction, als:

Addire A 6789	Probire durch die Subtraction
und B 5678	nebenstehende Summe:
kommen A+B 12467	A+B ist 12467
	hiervon ziehe ab A 6789.
	Nun restiret B 5678.

ziehet man aber die Zahl B wieder ab, so muß die Zahl A übrig seyn, als:

von A+B 12467
nimm ab B 5678
bleibt übrig A 6789.

und so mit größern Zahlen.

2. Die Subtraction wird probirt durch die Addition, als:

Von 56789 (A)	Probire durchs Addiren nebenstehenden Rest
Nimm 45671 (B)	als (C) 11118.
Rest. 11118 (C)	hierzu addire (B) 45671.
	kommt wieder (A) 56789.

3. Die Multiplication wird probire durch die Division, als:

Multiplicire A 345	so kommen zum Product
mit B 24	8280 A B.

Dieses Product probire durch die Division, und theile dasselbe ab mit (B) 24; so kommt (A) 345 wieder. Wird aber obiges Produkt AB mit (A) 345 dividiret, so kommt (B) 24 zum Facit.

4. Die Division wird probirt durch die Multiplication.

Theile (AB) 21888 durch (B) 48, so kommen zum Product (A). 456. Diese 456 (A) wiederum mit (B) 48 vermehret, bringen (AB) 21888.

Resolutio, oder Auflösung,

lehret, wie man grössere Münze, Maaß, Gewicht, Zahl- oder Zeit-Arten in kleinere auflösen soll.

Was du auflösen willst, das multiplicire mit dem Werth dessen, so du begehrest, und wo kleinere Sorten dabey stehen, so addire beym Multipliciren jedes zu seiner Art hinzu, das Kommende ist die Antwort.

1. Wie viel Gr. oder Pf. sind 234 Thaler? Antwort: 8424 Gr. oder 67392 Pf.

```
      234 Thl.
       36
     ----
     1404
     702
     ----
Antw. 8424 Gr.
        8
     ----
Antw. 67392 Pf.
```

2. Wie viel Loth sind 148 Mark Silber? Antwort 2368 Loth.

3. Wie viel Gr. oder Pf. sind 3456 Thl.? Antw. 124416 Gr. oder 995328 Pf.

4. Wie viel ℔., Loth oder Quent. sind 456 ℒ.? Antw. 50160 ℔ oder 1605120 Loth oder 6420480 Quent.

5. Wie viel sind eilf tausend, eilf hundert und eilf Thl. an Gr. oder Pf.? Fac. 435996 Gr. oder 5487968 Pf.

6. So auch 12 tausend 12 hundert und 12 Thl.? Fac. 475632 Gr. oder 3805056 Pf.

7. 248 tt. 1 Mark und 12 Loth Silber, wie viel Loth sinds sämmtlich? Antw. 7964 Loth.

8. Wie viel Pf. sind 348 Thl. 15 Gr. 6 Pf.? Antw. 100350 Pf.

9. 56 Fuder, 5 Malter, 2 Scheffel, 1 Himpten Korn, Hannöverische Maaß, wie viel Himpten sinds sämmtlich? Antw. 4067 Himpten.

10. Zu Hildesheim hat einer 96 Fuder, 7 Malter, 2 Scheffel, 1 Himpten und 3 Viertemetzen, wie viel sinds Viertemetzen sämmtlich? Antwort: 30971 Viertemetzen.

11. Methusalem hat sein Alter gebracht auf 969 Jahr, wie viel Stunden hat er gelebt? Fac. 8488440 Stunden, richtiger aber 8494254 Stunden.

12. So auch unser Heiland Christus ist alt geworden, 33 Jahre 13 Wochen 2 Tage und 18 Stunden, nun wird gefragt, wie viel Stunden er auf dieser Welt gelebt habe? Fac. 291330 Stunden, richtiger aber 291528 Stunden.

Reductio oder Einführung,

lehret, wie man kleinere Münzen, Maaße, Gewichte, Zahl- oder Zeit-Arten in größere verwandeln soll.

Was du in größere Münzen, Maaße, Gewicht u. s. w. verwandeln willst, das dividire durch den Werth, den dasjenige hat, so du begehrest.

1. Einer hat 67392 ₰, wie viel sinds ß oder ℳ? Antw. 8424 ß oder 234 ℳ.

232
67392 ₰ | 8424 ß | 234 ℳ
8888 | 3666
33

2. Einer hat 2383 Loth Silber, wie viel sinds Mark? Antw. 148 Mark, 15 Loth.

3. Einer hat 100350 Pf. wie viel sinds Thl.? Antw. 348 Thl. 15 Gr. 6 Pf.

4. Einer hat 15796 Quartier Wein, wie viel beträgts an größerem Maaße? Antwort: 16 Fuder, 2 Ohm, 29 Stübchen.

5. Einer hat 3456789 Quentin Waare, wie viel sinds ℔.? Antw. 245 ℔. 56 ℔ 5 Loth, 1 Quent.

6. Einer hat 32363 Hannöverische Metzen Korn, wie viel beträgts an größerem Maaße? Antwort: 149 Fud. 9 Malter, 2 Scheffel, 1 Himpten, 2 Metz.

7. Zu Hildesheim hat jemand 30911 Viertemetzen Korn, wie viel beträgts an größerem Maaß? Antwort: 95 Fuder, 7 Malter, 2 Scheffel, 1 Himpten, 3 Viertemetzen.

8. Ein Anderer zu Hildesheim hat 65149 Drittemetzen Korn, wie viel beträgts daselbst an größerem Maaß? Antw. 152 Fuder, 3 Malter, 2 Scheffel, 2 Metzen.

9. Methusalem hat gelebt, 8488440 Stunden; wie viel sinds Jahre? Fac. 969 Jahre.

10. Unser Heiland hat sein Leben gebracht auf 291330 Stunden, wie viel sinds Jahre? Fac. 33 Jahre 13 Wochen 2 Tage und 18 Stunden.

11. Einer hat 1281 Thlr. 18 Mgr. Courant-Gelder, will dafür Dukaten haben, jeden zu 2 Thlr. 27 Mgr., wie viel wird er derselben erhalten? Antw. 466 Dukaten.

12. 797760 ₰, wie viel sinds in Hannover an Marien-Gulden und Rthlr.? Fac. 4986 Marien-Gulden, oder 2770 Rthlr.

I. ADDITIO,

oder

Versammlung benannter Zahlen,

lehret: wie man mehrere Zahlen, so bestimmte Namen haben, addiren soll.

1. Hiebey verfährt man, wie vorhin bey der Addition oder Versammlung gelehrt ist, und schreibt den Namen dessen, was es ist, dabey; Reducirt das erhaltene auch in eine Gattung von höherem Werthe.

2. Wenn aber mehrerley Zahlen zu addiren sind, so setzt man jede Art, wie vorhin unter einander und addirt erstlich die kleinere Art, reducirt die Summe wenn es in eine höhere Gattung verwandelt werden kann, in die nächst höhere Gattung; addirt dieses zum folgenden, und so fort bis zu Ende.

1) Versammle 24, 96, 87, 108 und 104 ₰. zusammen, wie viel ist es? Fac. 3 ß. 69 ₰.

2. Die Welt ist erschaffen worden vor Christi Geburt 3949 Jahr: Nun schreibt man jetzt 1816 nach der Geburt Christi. Frage: wie lange die Welt gestanden? Fac. 5765 Jahr.

3. Adam hat im 130sten Jahre seines Alters seinen Sohn Seth gezeuget, und darnach 800 Jahr gelebt. Frage: Wie alt ist er geworden? Antwort, 930 Jahr.

4. Methusalem (1 B. Mos. 5.) war 187 Jahr alt, und zeugete Lamech, und lebte darnach 782 Jahr, wie hoch brachte er sein Alter? Fac. 969 Jahr.

5. Versammle 3 gr. 16 gr. 25 gr. 8 gr. 16 gr. 31 gr. 28 gr. 25 gr. 30 gr. wie viel ist es zusammen? Fac. 5 rthl. 2 gr.

6. Einer hat empfangen: 386 rthl. 29 gr. 6 pf. 453 rthl. 32 gr. 7 pf. und 398 rthl. 28 gr. 7 pf. Wie viel ist es zusammen? Antwort: 1239 rthl. 19 gr. 4 pf.

386 rthl. 29 gr. 6 pf.	4			
	20 pf.	} 2 gr. 4 pf.		
453 — 32 — 7 —	8			
398 — 28 — 7 —	1			
2 2	39			
Summa 1239 rthl. 19 gr. 4 pf.	91 gr.	} 2 rthl. 19 gr.		
	36			

7. Ein Materialist hat empfangen 3 C. 48 ℔. 15 Loth, 4 C. 80 ℔. 20 Loth, 5 C. 78 ℔. 29 Lt. 6 C. 10 ℔. 28 Loth, und 7 C. 90 ℔. 27 Loth, wie viel machts zusammen? Antw. 27 C. 89 ℔. 23 Loth.

8. Ein Kaufmann hat empfangen 2 Schiff℔. 5 Liß℔. 6 ℔. Noch 3 Schiff℔. 9 Liß℔. 8 ℔. Noch 4 Schiff℔. 7 Liß℔. 9 ℔. Noch 5 Schiff℔. 12 Liß℔. 11 ℔. Noch 6 Schiff℔. 7 Liß℔. 6 ℔. und noch 7 Schiff℔. 8 Liß℔. 4 ℔. Wie viel ists zusammen? Antw. 29 Schiff℔. 11 Liß℔. 2 ℔.

9. Ein Cassirer hat empfangen 123 Thl. 12 Gr. 5 Pf., 234 Thl. 33 Gr. 3 Pf., 345 Thl. 16 Gr. 6 Pf., 456 Thl. 24 Gr. 3 Pf., 567 Thl. 18 Gr. 2 Pf., 678 Thl. 28 Gr. 4 Pf. und 789 Thl. 20 Gr. 5 Pf. Wie viel machets zusammen? Antwort: 3196 Thl. 10 Gr. 4 Pf.

10. Einer bezahlet 2145 Thl. 28 Gr. 7 Pf., 1245 Thl. 7 Gr. 6 Pf., 976 Thl. 4 Gr. 5 Pf., 3456 Thl. 16 Gr., 175 Thl., und bleibet noch schuldig 2000 Thl. 35 Gr. 6 Pf. Wie viel ist die ganze Schuld gewesen? Fac. 10000 Thl.

11. Aus einer Casse sind zu unterschiedenenmalen ausgezahlet 123 Rthl. 27 Gr. 6 Pf., 2001 Rthl. 23 Gr. 4 Pf., 1019 Rthl. 7 Gr. 1 Pf., 905 Rthl. 30 Gr. 2 Pf., und vorräthig geblieben 949 Rthl. 19 Gr. 3 Pf. Wie viel ist die ganze Summa gewesen? Fac. 5000 Rthl.

12. Ein Student bekommt in der Leipziger Messe nachfolgende Posten Gelder von seinen Freunden zugeschickt, als von A 36 Thl. 18 Sgr. 9 ₰., von B 50 Thl. 20 Sgr. 10 ₰., von C 75 Thl. 22 Sgr. 11 ₰., von D 120 Thl. 23 Sgr. 3 ₰.; wieviel ist es in Summa? Antw. 284 Thl. 23 Sgr. 9 ₰.

13. Einer hat geheyrathet, als er 26 Jahre 19 Wochen und 5 Tage alt war; hat im Ehestande 42 Jahre 26 Wochen 4 Tage: und nach dem Tode seiner Frau noch 4 Jahre 35 Wochen 1 Tag gelebet. Frage: wie alt ist er geworden? Fac. 73 Jahre 29 Wochen 3 Tage.

14. Ein Korn-Schreiber hat für seine Herrschaft erhalten: Von A 8 Fuder, 5 Malter, 2 Scheffel, 1 Himpten 1 Metze. B 12 Fud. 6 Malt. 1 Scheffel

1 Himpt. 2 Metz. C 138 Fud. 7 Malt. 1 Scheff. 1 Himpt. 1 Metz. D 41 Fud. 9 Malt. 2 Scheff. 1 Himpt. 3 Metz. E 456 Fud. 11 Malt. F 1458 Fuder 8 Malt. G 2004 Fuder 7 Malt. 2 Scheff. 1 Himpt. 2 Metz. und von H 2456 Fuder 10 Malt. 2 Scheff. 1 Himpt. 2 Metz. Hannöverisch. Wie viel ists zusammen? Antw. 6581 Fuder 7 Malt. 2 Scheff. 1 Himpt. 1 Metze.

15. Einer hat auf seinem Landgute geerndtet 24 Schock 2 Mandeln Weizen, 37 Schock 3 Mandeln 12 Garben Rocken, 29 Schock 14 Garbe Gersten, und 18 Schock 1 Mandel 9 Garben Habern. Ist die Frage: Wie viel ists in Summa? 110 Schock 5 Garb.

16. Ein Verwalter hat an Korn in Hildesheimischer Maße empfangen, als:

Fud.	Malt.	Scheff.	Himpt.	Viertem.
6 Fud.	12 Malt.	2 Scheff.	1 Himpt.	3 Viertem.
12 —	3 —	1 —	[illegible] —	2 —
101 —	10 —	[illegible] —	1 —	1 —
9 —	8 —	2 —	1 —	[illegible] —
15 —	1 —	1 —	[illegible] —	2 —

Wie viel ist es zusammen? Facit. 145 Fuder 10 Malt. 1 Himpten.

17. Vier Freunde verlangen ihr Alter in einer Summe zu wissen; der erste ist alt 55 Jahr 27 Wochen 5 Tage 7 Stunden 30 Minuten; der andere 53 Jahr 34 Wochen 4 Tage 9 Stunden 25 Minuten; der dritte 43 Jahr 41 Wochen 3 Tage 19 Minuten; der vierte 31 Jahr 23 Wochen 6 Tage 7 Stunden 50 Minuten. Wie viel wird ihr Alter in einer Summe betragen? 184 Jahr 23 Wochen 5 Tage 1 Stunde 4 Minuten.

II. Subtractio, oder Abziehung benannter Zahlen,

lehret: wie man Zahlen, welche bestimmte Namen haben, von einander abziehen soll.

1. Hiebei verfahre eben, wie vorhin beym Subtrahiren gelehret ist. 2. Wenn mehrerley benannte Zahlen von einander abzuziehen sind, so setze jede Art untereinander, fange an bey der kleinen Art, ziehe das Unterste von dem Obern was übrig bleibt, setze unter die Linie, und so fort auch mit den folgenden. Ist aber die untere kleinere von obiger nicht abzunehmen, so leihe von den folgenden grösseren ein Ganzes, davon nimm die Unterste, und zum bleibenden addire obiges Kleinere; das Kommende setze unter die Linie, und so fort bis zum Ende.

1. Adam ist alt worden 930 Jahr, und Methusalem hat gelebt 969 Jahr. Wie viel ist dieser älter als jener? Fac. 39 Jahr.

2. Rom, die Hauptstadt in Latien, am Tyberfluß gelegen, hat nunmehro in diesem 1816ten Jahre gestanden 2567 Jahr, ist die Frage; Wie lange sie vor Christi Geburt gewesen? Fac. 751 Jahr.

3. Ein Haus ist gebauet, oder ein Mensch ist gebohren Anno 1632. wie alt ist das Haus oder der Mensch jeztlaufenden Jahrs? Fac.

4. Im 2. Buch Samuelis im 24. Cap. stehet, daß der König David das Volk habe zählen lassen, daß in Israel 800000 Mann, und in Juda 500000 Mann gefunden worden, und daß darüber der Herr erzürnet, und durch die Pestilenz hat umkommen lassen 70000 Mann. Frage: wie viel noch übrig blieben? Fac. 1230000 Mann.

5. Einer wurde gebohren im Jahre 1683 8ten März, wie alt war er im Jahre 1776 27. Jul? Antw. 93 Jahr 4 Monat 19 Tage. Bemerke: Zähle vom März bis zum Jul. 4 Monate.

6. Ein Handelsdiener hat auf seines Herrn Rechnung empfangen 2465 ₰ 6 ß 4 ₰, und wie davon ausgegeben für allerhand eingekaufte Waaren 2386 ₰ 32 ß 2 ₰, was hat er noch übrig behalten? Fac. 78 ₰ 10 ß 2 ₰.

7. Ein Kaufmann hatte auf der Messe empfangen 3560 Thl. 15 ß 3 ₰, und wieder davon ausgegeben 2169 Thl. 30 ß 4 ₰. Frage: wie viel noch übrig behalten? Fac. 1390 Thl. 20 Gr. 7 Pf.

8. Von 348 Thl. 24 Gr. 6 Pf. nimm ab 1[illegible] Thl. 34 Gr. 5 Pf. Wie viel bleibt übrig? Antwort: 148 Thl. 26 Gr. 1 Pf.

9. Ein Schuldner ist schuldig 1384 Thl. 12 Gr. 3 Pf.; hat darauf bezahlet 987 Thl. 33 ß 6 Pf. Wie viel bleibt übrig? Antw. 396 Thl. 14 Gr. 5 Pf.

10. Zu Hannover hat einer empfangen 1281 Fuder 3 Malt. 2 Scheff. 1 Himpt. 1 Metz. Korn, und dagegen ausgegeben 304 Fuder 6 Malter 2 Scheffel 1 Himpt. 2 Metzen. Wie viel bleibt übrig? Antw. 976 Fuder 8 Malter 2 Scheffel 1 Himpt. 2 Metzen.

11. Zu Hil[illegible] einer empfangen 2090 Fuder 7 Malt. 2 Scheff. 1 Himpt. 1 Viertemetzen, und dagegen ausgegeben 1070 Fuder 9 Malt. 1 Scheff. 1 Himpt. 2 Viertemetzen. Wie viel bleit übrig? Antw. 1019 Fuder 11 Malter 1 Scheffel 1 Himpt 3 Viertemetzen.

12. Einer hat eingenommen 2456 Thl. 29 Gr. 6 Pf. und 3874 Thl. 24 Gr. 3 Pf., dagegen ha

er ausgegeben 2869 Thl. 28 Gr. 4 Pf. und 2496 Thl. 6 Gr. 7 Pf. Wie viel bleibt übrig? Antw. 965 Thl. 18 Gr. 6 Pf.

13. Einer hat ein Haus gekauft um 1000 Thl. und darauf bezahlt (1) 459 Thl. 19 ℋ 6 ₰. (2) 123 Thl. 21 ℋ 3 ₰. und (3) 228 Thl. 31 ℋ 6 ₰. Wie viel restiret derselbe noch? Antw. 187 Thl. 35 ℋ 1 ₰.

14. A in Goslar hat sich Kraft schriftlichen Accords verbunden, an B in Bremen zu liefern 1000 ℔ Salpeter. Hat darauf geliefert: 123 ℔. 82 ℔. 24 Loth, 234 ℔. 12 ℔. 28 Loth, 345 ℔. 95 ℔. 30 Loth, 128 ℔., 112 ℔. 54 ℔. Was restiret derselbe noch? Fac. 55 ℔. 84 ℔. 14 Loth.

15. B hat empfangen 1298 Thl. 12 Gr. 4 Pf., und davon ausgegeben 215 Thl. 28 Gr. 6 Pf., 319 Thl. 32 Gr. 7 Pf., 128 Thl., 98 Thl. 6 Gr, 201 Thl. 29 Gr. 4 Pf., 74 Thl. 23 Gr. 3 Pf. Wie viel ist noch übrig? Antw. 200 Thl.

16. C hat von 358 Mark 11 Loth 1 Quent. Silber verbrauchet 17 Mk. 9 Lt. 3 Qt., 25 Mk. 3 Lt., 38 Mk. 1 Lt., 45 Mk., 72 Mk. 1 Qt., 8 Mk. 15 Lt. 2 Qt., 141 Mk. 13 Lt. 3 Qt. Was ist noch übrig geblieben? Antw. 50 Mark.

17. Zween Erben haben z[illegible]arschaft bekommen Eilftausend, Eilfhundert und Eilf ℛ, jedoch soll der Erste, weil er dem Testatori am nächsten verwandt, dem andern, vermöge [illegible]ments nur 4550 ℛ. 26 Mgr. 4 Pf. heraus zu geben schuldig seyn. Ist die Frage, was den Ersten noch übrig bleibt? Antw. 7560 ℛ. 9 Mgr. 4 Pf.

18. Ein Buchdrucker hatte vorräthig 32 Ballen

7 Rieß und 13 Buch Papier; er druckte aber davon ab 18 Ballen 9 Rieß und 17 Buch. Ist die Frage: wie viel er behalten? Antw. 13 Ballen, 7 Rieß und 16 Buch.

III. MULTIPLICATIO, oder Vielfältigung benannter Zahlen,

lehret, wie man benannte Zahlen vielfältigen soll.

1. Hiebey verfahre, als vorhin bey der Multiplication gelehrt ist. Wo aber das, was aus der Multiplication erfunden, nicht in größerer Münze, Maße oder Gewicht befindlich, so führe es drein, wie zuvor bey Einführung gelehrt.

1. Wie viel sind 12 mal 24 xr? Antw. 288 xr.

2. Matth. am 18. Cap. v. 24. werden 10000 Pfund oder Talenten erwähnt, wie viel Rthlr. sind dies? Ein Pfund oder Talent wird nach Buddäi Rechnung, auf 750 xr. gerechnet. Antwort: 7500000 xr.

3. In einem Dorfe wohnen 10 Bauern, jeder Bauer hat 11 Hahnen, jeder Hahn hat 12 Hühner, jedes Huhn [illegible] Küchlein, wie viel ist die ganze Summe der Hühner an alten und jungen? Antwort: 12590 Stück.

4. Ein Regiment Soldaten von 2065 Mann, wird bey der Abdankung abbezahlt, auf jeden Soldaten 31 xr. Wie hoch beläuft sich die ganze Summe? Antwort: 64015 xr.

5. Wie viel Füße haben Drey und dreyßig Tau-

send, drey und dreyßig Hundert, und drey und dreyßig Schafe? Antw. 145332.

6. Wie viel sind 456789 mal 6 Pfennige? Antw. 9516 Rthl. 15 gl. 6 pf.

7. Wie viel sind 39876 mal 28 gl.? Antwort: 31014 Rthl. 24 gl.

8. Wie viel sind 497658 mal 95 ß? Antw. 429795 ℒ 60 ß.

9. 10 silberne Löffel, deren jeder 3 Loth 3 Quent. wiegt, wie viel wägen sie sämmtlich? Antwort: 37 Loth 2 Quent.

10. Vielfältige 16 gl. 4 pf. mit 20? Antwort: 9 Rthl. 6 gl.

```
 16 gl. 4 pf.
        20
------------
320 gl. 80 pf.
     12
------------
9 Rthl. 6 gl. — pf.

        80 | 
        36 | 10 gl.

      6(6 | gl.
      330 | 9 Rthl. 6 gl.
       36 |
```

11. Einer hat 42 Beutel, in jedem sind 8 Rthl. 15 Gr. 6 Pf. Wie viel ist in allen? Antwort: 354 Rthl. 13 gl. 4 pf.

12. Ein vornehmer Herr hat 216 Herrschaften, und von jeder derselben einzunehmen 25 Fuder 11 Malter, 2 Scheffel, 1 Himpten, 2 Metzen Korn. Wie viel ist die sämmtliche Korneinnahme? Antwort: 5615 Fuder.

13. In Hildesheim kauft einer ein Brauhaus, so, daß er so viel Ortsthaler dafür geben wollte, als Ziegelsteine auf dem Dache vorhanden: Nun waren auf demselben Hause, nach der Breite 50,

und nach der Länge 130 Ziegelsteine, und hat das Haus nur 2 Seiten. Ist die Frage: wie viel ℛ dasselbe Haus gekostet? Antw. 3250 ℛ

14. Multiplicire 1234 ℛ 32 ℋ 5 Pf. mit 24, von dem kommenden nimm 9002 ℛ 34 ℋ 6 ₰, und thue hinzu 4365 ℛ 7 ℋ 6 ₰. Wie viel kommen dann? Fac. 25000 ℛ.

15. Vermehre 300 Mk. 8 ß. 11 ₰ mit 256, zu den kommenden thue hinzu 23057 Mk. 5 ß. 4 ₰, und subtrahire 10000 Mk. Wie viel restiret? Antw. 90000 Mk.

16. Ein Garte ist 20 Ruthen, 8 Fuß lang, und 10 Ruthen 12 Fuß breit, wie viel ist desselben ganzer Inhalt oder ganze Flächenraum? Fac. 1 Morgen 100 □ Ruthen 6 Fuß oder 96 □ Fuß.

NB. eine □ Ruthe ist 256 □ Fuß.

17. Ein Gastwirth schafft sich 2 Dutzend silberne Löffel an, davon hält einer am Gewichte so viel, als der andere, nämlich 2 Loth 3 Quent. 3½ Pfennig-gewichte. Ist die Frage: was sie alle wiegen? Fac. 4 Mark 7 Loth 1 Quentin.

18. A fragte einsmals B, wie viel griechische Soldaten gegen Troja gezogen wären? B antwortete: Die Griechen hatten 7 Küchen, und in jeder Küche lagen 50 Bratspieße, und das Fleisch, das an jeden Bratspieße gebraten wurde, sättigte 900 Mann. Hierauf ist die Frage: wie viel Soldaten vor Troja waren? Fac. 315000 Mann.

19. Wie viel beträgt die Jahrzahl 1739 an Minuten? Antwort: 914644440 an Minuten. NB. Das Jahr zu 365 Tage und 6 Stunden gerechnet.

20. Ein Jüngling ist 18 Jahr 12 Monat 3 Wo-

chen 6 Tage 21 Stunden und 48 Minuten alt. Wie viel Minuten enthält sein ganzes Alter? Antwort: 9991308 Minuten. (Das Jahr zu 365 Tage und 6 Stunden gerechnet.)

IV. Divisio,

oder

Abtheilung benannter Zahlen,

lehret, wie man Zahlen, welche bestimmte Namen haben, dividiren soll.

1. Hierbey verfahre auch, wie vorhin bey der Division gelehrt ist. Bleibt aber bey der Theilung etwas übrig, das reducirt man in kleinere Münze, Maaße oder Gewichte, und theilet es weiter ab, und so fort. Was aber nicht weiter ins kleinere aufzulösen, das setze als Bruch. 2. Sind aber mehrerley benannte Zahlen abzutheilen; so theile eine Art nach der andern ab, und weiter, wie vorhin gelehrt ist.

1. Es haben 8 Personen 12448 rl. gleich zu theilen, wie groß ist jeder Theil? Fac. 1556 rl.

2. 12 Tagelöhner haben verdient 9 rl. was gebühret jedem davon? Fac. 27 gr.

3. 16 Personen theilen 12 gr. Wie viel bekommt ein jeder? Fac. 6 pf.

4. 300 Personen theilen 700 rl. wie viel bekommt ein jeder davon? Fac. 2 rl. 12 gr.

5. Eine Verlassenschaft von 28320 rl. soll eine Mutter mit 5 Kindern theilen: Nun soll die Mutter den dritten Theil; das übrige aber die 5 Kinder zu gleichen Theilen unter sich haben, wird gefragt: wie

viel jedem gebühre? Fac. 9440 ℛ der Mu
und 3776 ℛ jedem Kinde.

6. Ein Herr hat 216 Herrschaften, davon h
sämmtlich 5615 Fuder Korn, in Hannöveri
Maaß einzunehmen; die Frage ist, weil die H
schaften jede gleich viel darzu geben, wie viel e
jede insonderheit betrage? Antw. 25 Fuder 11 M
ter 2 Scheffel 1 Himpten 2 Metzen.

7. Einer hat 42 Beutel, darinn sind 354
13 ℋ 4 ℌ. Wann nun in dem einen Beutel
viel als in dem andern; so ist die Frage: wie
Geld in jedem Beutel gewesen? Antw. 8 ℛ 15
6 ℌ.

8. Theile 90 ℛ 18 ℋ in 288 Theile. W
viel ist ein Theil? Antwort: 11 ℋ 2½ ℌ.

9. Es haben 3458 Personen 57891 ℛ 17 ℋ
3 ℌ zu gleichen Theilen unter sich zu theilen, w
viel gebühret einer jeden davon? Antwort: 16 ℛ
26 ℋ 5½ ℌ.

10. Wenn einer täglich 12 Bogen Papier ve
schreibet, wie lange wird er an einem Ballen z
schreiben haben? Fac. 1 Jahr 1 Monat 5 Tag
(Das Jahr zu 365 und 1 Monat zu 30 Tage ge
rechnet.)

11. Neun Soldaten erbeuten 4391 ℛ 23 ℋ
5 ℌ. Wie viel bekommt ein Jeder? Fac. 487 ℛ
34 ℋ 5 ℌ.

12. Addire 102 ℛ 22 ℋ 5 ℌ, 249 ℛ 34 ℋ
7 ℌ, 1001 ℛ 8 ℋ 3 ℌ, 27 ℛ 32 ℋ 4 ℌ
944 ℛ 15 ℋ 2 ℌ, 2132 ℛ 7 ℋ 1 ℌ, von
der Summa subtrahire 1242 ℛ 28 ℋ 7 ℌ, den
Rest multiplicire mit 24, und dividire das Produc
durch 36? Fac. 2143 ℛ 25 ℋ 2 ℌ.

13. Im 2 B. Mose im 38 Cap. stehet, daß die Kinder Israel, von 10 Jahren an, und darüber 603550 gewesen, jeder einen halben Kirchenseckel geopfert, welches denn sämmtlich 150887½ Rthl. unsers Geldes ausgetragen. Frage: wie viel ein Kirchenseckel gewesen? Fac. 18 gr.

14. Ein Garte enthält 1 Morgen 100 Ruth. 6 F., ist lang 20 Ruthen 8 Fuß. Ist die Frage: wie breit derselbe ist? Fac. 10 Ruthen 12 Fuß.

15. Wenn es möglich wäre um die ganze Erdkugel einen Zwirnfaden zu ziehen, so ist die Frage: wie viel Zwirn dazu erfordert würde (100 Ellen Zwirn 1 Loth schwer, und der Welt Umkreis auf 5400 Meilen, imgleichen jede Meile zu 12000 Ellen lang gerechnet.) Fac. 184 Centner 10 Pfund.

16. 6 Arbeiter haben 11 Thaler zu theilen, wie viel bekommt ein jeder? Fac. 1 Rthl. 30 gr.

17. Wenn ein Mensch 60 Jahre gelebet hat, und (durchgehends gerechnet) täglich 3 Quartier Brophan getrunken, so ist die Frage: wie viel es in 60 Jahren an Tonnen betrage? (Das Jahr zu 365 Tage, und jede Tonne zu 40 Stübchen gerechnet) Fac. 410 Tonnen 25 Stübchen.

18. Eine Jungfrau ist 7224353 Minuten alt, ist die Frage: wie viel Jahre sie alt ist? Fac. 13 Jahre 268 Tage 15 Stunden und 53 Minuten. (Das Jahr zu 365 Tage und 6 Stunden gerechnet).

19. Marcolphus hatte in einen ledernen Gürtel eingenähet 222 fl. 49 Kreuzer 2 Pf. Diese nehmen ihm 18 Reuter, und theilen solche zu gleichen Theilen unter sich. Wie viel war eines jeden Theil? Fac. 12 fl. 22 Kreuzer 3 Pf.

Auch hier wird das Addiren durchs Subtrahiren, das Subtrahiren durchs Addiren, das Multipliciren durchs Dividiren, und das Dividiren durchs Multipliciren probiret.

Von der Kettenregel.

Der Anfänger bemerkt, daß

1. In jeder Aufgabe eine Frage-Zahl ist, oder was ich ausrechnen soll.

2. Daß der Preis der Waare ꝛc. darin angegeben wird, was ZE. das ℔, Loth, ℔, Elle ꝛc. kostet.

Will man nun eine Aufgabe (Exempel) aufsetzen: so mache ich ein Fragezeichen mit einem Strich, und setze dahinter, was ich wissen will. ZE. ? —— 1 Elle und denke mir dabey: was kostet (thut) 1 Elle. dann setze ich den Preis darunter ZE. 3 Elle kosteten 5 ✕; so stünde es so:

? —— 1 Elle — Frage-Zahl.
3 Elle — 5 ✕ Angabe-Zahl.

hätte ich etwa aus Versehen den letzten Satz umgekehrt, und gesagt: 5 ✕ gebe ich für 3 Elle, so wäre das nicht richtig, denn der Satz heißt deswegen Ketten-Satz, weil er sich wie eine Kette verbindet, wenn ich mit Ellen aufgehört habe, so fange ich wieder mit Ellen an, mit Loth: so fange ich mit Loth wieder an. Ein Exempel wird dies deutlich machen.

Was kostet 1 Quentin, wenn der Centner 220 ✕ kostet? Fac. $4\frac{1}{2}$ ℛ:
und würde der Aufsatz wie folget stehen:

?	—— 1 Quentin.		
4	—— 1 Loth.		
32	—— 1 ℔.		
110	—— 1 ℔.	hätte ich gesetzt	
1	—— 220 fl.	?	—— 1 Quentin.
1	—— 36 ℔.	1 Loth	— 4 Quentin.
1	—— 8 ℛ.	1 ℔	— 32 Loth.
		1 ℔.	—— 110 ℔ u. s. w.

so, ist es zwar Wahrheit was ich gesetzt habe. Der Aufsatz aber ist unrichtig; weil es sich nicht wie eine Kette verbindet.

Ist der Satz richtig aufgesetzt: so ziehe ich einen Strich unter her.

Wenn ich meinen Aufsatz nun probirt habe daß er sich richtig verbindet, so bemerke ich auch zugleich daß er zwey Columnen hat, eine vorne und eine hinten, nun merke man sich folgende Grundregeln:

1. Was (so wohl vorne als hinten) unter einander steht wird mit einander multiplicirt.

2. Das Hintere (was ich aus den Multipliciren erhalten) wird durch das Vorderste (was ich aus den Multiplicirten erhalten) dividirt.

3. Was herauskommt ist die Antwort, und zwar; habe ich am Ende zur rechten Seite ℛ. so sind es ℛ: was ich erhalte rc.

Nun bestehet aber der Haupt-Vortheil der Kettenregel darin, daß man die vorderste Columne gegen die hinterste, und die hinterste gegen die vorderste aufheben kann.

NB: so geht in obigem Exempel 4 in 8 auf und kommt 2, die setzt man hinten unter den Strich. Diese 2 in 32 kommt 16, die ich vorne unter setze. Denn 4 in diese 16 kommt vorne 4 und hinten in 36 kommt 9. Ferner streiche 0 vorne und hinten gegen einander weg und 11 in 22 kommt hinten 2. Diese 2 in 4 kommt vorne 2. Diese endlich in 9 ist Fac. $4\frac{1}{2}$ ℛ. — Es steht so:

1	—	1 Quentin	
4	—	1 Loth	NB. so wie die Zahl
32	—	1 ℔	verkleinert wird strei-
1	—	1 [illegible]	che ich sie durch damit
1	—	220 [illegible]	ich übersehen kann was
1	—	36 [illegible]	noch am Ende zu Mul-
1	—	8 [illegible]	tipliciren ist.

16 2
4) 4 9
2 2

$4\frac{1}{2}$ R.

Wie weitläuftig wäre diese Aufgabe zu berechnen wenn man alles Untereinanderstehende mit einander multipliciren und dann durch das Vördere dividiren wollte.

Woher erfahre ich aber, wodurch eine Zahl zu verkleinern ist, oder durch welche Zahl ich sie dividiren kann daß nichts übrig bleibt?

Dies merke man sich wohl, weil es bey Verkleinerung der Brüche ꝛc. viel Vortheil bringt — Eine Zahl geht auf

Durch 2 — wenn die letzte Ziffer eine gerade ist.
— 4 — wenn die 2 letzten in 4 aufgehen.
— 8 — wenn die 3 letzten in 8 aufgehen.
— 3 — wenn die Ziffer-Summe durch 3 aufgeht.
3E. 4026 ist die Ziffer-Summe 12 und diese 12 geht in 3 auf. also auch 4026.

NB. Unter Ziffer-Summe versteht man: wenn 4026 einzeln addirt wird.

4
0
2
6

Ziffer-Summe 12

— 6 — wenn die Ziffer-Summe in 3 aufgeht und die letzte Ziffer eine Gerade ist.
— 9 — wenn die Ziffer-Summe in 9 aufgeht.
3E. 70245. ist 18 geht in 9 auf.
— 5 — wenn die letzte Ziffer eine 5 oder 0 ist.
— 11 — wenn ich die vordere Ziffer von der folgenden abnehme bis zu Ende, und zuletzt nichts übrig bleibt.

Zur Uebung mögen hier folgende Aufgaben stehen:

1. Einer hat gekauft 30 Brabandische Ellen Tuch, die Hildesheimische Elle kostet 1 Rthlr 24 Mgr: wie viel muß er dafür bezahlen? Fac. 60 Rthlr.

NB. 5 Ellen Brabandisch sind 6 Ellen Hildesheimisch.

? —— 30 Ellen Brabandisch
5 —— 6 Ellen Hildesheimisch.
1 —— 1 2/3 Rthlr

5 | 5
  | 6
  | 2
  | 30
  | 60 Rthlr.

2. Einer kauft für 60 Rthlr Laken, die Hildesheimer Elle kostet 1 Rthlr 24 Mgr: wie viel Ellen Brabandisch sind gekauft? Fac. 30 Elle.

? —— 60 Rthlr
1 2/3 —— 1 Elle Hildesheim.
6 —— 5 Brabandische Ellen

5 | 3
  | 10
  | 30 Ellen.

3. Für 60 Rthlr hat jemand 30 Brabandische Ellen Laken gekauft: wie viel kostet 1 Hildesheimsche Elle? Fac. 1 Rthlr 24 Mgr

? —— 1 Elle Hild.
6 —— 5 Brab.
30 —— 60 Rthlr

3 | 2
  | $1\frac{2}{3}$ Rthlr

4. Für 60 Rthlr sind 30 Brabandische Ellen Laken gekauft! wie viel Hildesheimsche Ellen kann ich für $1\frac{2}{3}$ Rthlr kaufen? Fac. 1 Elle.

?	——	1 2/3 Rthl.
160	——	30 Ellen Brab.
5	——	6 Ellen Hild.
3		5
2		2
		1 Elle

5. Einer kauft 120 hildesheimsche Ellen Band für 6 Rthl. Was kostet 1 Elle Brabandisch? Fac. 2 gr. $1\frac{7}{25}$ pf.
6. Die hildesheimsche Elle kostet 2 Rthl. 8 gr. Was kostet die brabandische Elle? Fac. 2 Rthl. 24 gr.
7. 100 Englische Gärden, wie viel sind es hildesheimsche Ellen? Fac. 160 Ellen.
   NB. 5 engl. Gärden sind 8 hildesh. Ellen.
8. 105 Nürnberger Ellen, wie viel sind es Hildesheimsche? Fac. 120 Ellen.
   NB. 7 Nürnberger Ellen sind 8 Hildesh.
9. Wie viel ist 5 Rthl. oder 1 Pistole Gold in Cassen-Münze wenn 15 Rthl. Gold sind 14 Rthl. C. Münze? Fac. $4\frac{2}{3}$ Rthl. Cassen-Münze.
10. Wie viel sind 100 Rthl. Gold in Cassen-Münze wenn 15 Rthl. Gold sind 14 Rthl. Cassen-Münze? Fac. $93\frac{1}{3}$ Rthl. Cassen-Münze.
11. Wie viel sind 100 Rthl. C. M. in Golde wenn 14 Rthl. C. M. sind 15 Rthl. Gold? Fac. $107\frac{1}{7}$ Rthl.
12. Was beträgt demnach die Agio auf 100 Rthl. Gold damit es 100 Rthl. C. M. wird? Fac. $6\frac{2}{3}$ Rthl. C. M.
13. Wie viel betragen 100 Rthl. Cassen-Münze in Conventions-Münze, wenn 8 Rthl. sind 9 Rthl. Conventions-Münze? Fac. $112\frac{1}{2}$ Rthl. Conv. M. Die agio ist $12\frac{1}{2}$ Rthl. Conv. M.
14. 400 holländische Ducaten, wie viel Rthl. sächsisch? Fac. 10577 Rthl. 29 gr. $6\frac{2}{3}$ pf. sächsisch.
   NB. 5 Holländische Ducaten sind 26 holländische Gulden. 5 holländische Gulden sind 2 Rthl. Courant holländisch, und 105 Rthl. Courant holländisch ist 100 Rthl. Banco und 100 Rthl. Banco sind $133\frac{1}{3}$ Rthl. sächsisch.

15. Wie viel sind 120 Pistolen oder Friedrichd'or in Mark Banco in Hamburg? Fac. $1333\frac{1}{3}$ Mark Banco.

NB. 135 ℛ in Pistolen sind 100 ℛ in Banco, und 1 ℛ ist 3 Mark auch 1 Pistole 5 ℛ.

16. Wie viel sind 600 Rubel in Ducaten? Fac. 269 Ducaten und 2 ℛ 14 ℋ $5\frac{1}{3}$ ₰ in Preuſ. Courant.

NB. 1 Rubel ist $47\frac{1}{2}$ Stüber holländisch, und 20 Stüver 1 Gulden, $2\frac{1}{2}$ Gulden 1 ℛ, 100 ℛ holländisch ist 142 ℛ Preuß. Courant, 3 ℛ Preuß. Courant ist 1 Duc.

17. Antonius verhandelt 10000 Hamburger Federkiele um 25 ℛ 25 ℋ. Wie hoch kam das Hundert? Fac. 9 ℋ 2 ₰.

Wenn der Anfänger nun auch die folgenden Aufgaben der Regula detri nach der Kettenregel rechnet: so wird er darin Fertigkeit erlangen können.

Anmerkung.

Man kann Zahlen mit einander vergleichen, um zu finden, wie viel die eine größer sey als die andere, oder wie vielmal die eine in der andern enthalten sey. Das erstere geschieht durch die Subtraction, das letztere durch die Division. Wenn z. B. 2 und 6 gegeben sind, so kann ich den Unterschied zwischen 2 und 6 durch die Subtraction finden, 6 ist nämlich um 4 größer als 2, oder ich kann durch die Division finden, daß 2 in 6 dreymal enthalten ist. Wenn nun Zahlen auf diese Arten mit einander verglichen werden, so sagt man, sie stehen in einem arithmetischen Verhältnisse, wenn der Unterschied durch die Subtraction gefunden wird, und sie stehen in einem geometrischen Verhältnisse, wenn durch die Division gefunden wird, wie vielmal eine Zahl in der andern enthalten sey. Und man bezeichnet darum ein arithmetisches Verhält-

niß durch das Zeichen der Subtraction, durch einen Queerstrich und zwey Puncte über einander (÷), und das geometrische Verhältniß durch das Zeichen der Division, durch zwey Punkte über einander (:). Wenn nun zwey Verhältnisse, es mögen arithmetische, oder geometrische seyn, die einander gleich sind, das heißt, bey arithmetischen Verhältnissen, die gleiche Differenz, und bey geometrischen, die gleichen Quotienten, (oder wie man gewöhnlich spricht, gleichen Exponenten haben,) zusammen gesetzt sind, so nennt man dies eine Proportion. Man hat also arithmetische und geometrische Proportionen.

Von den arithmetischen Proportionen wollen wir künftig handeln; jetzt nur von den geometrischen Proportionen.

Eine geometrische Proportion besteht aus zwey gleichen Verhältnissen, z. B. 2 : 4 = 4 : 8 oder 2 : 4 = 6 : 12. Beydes sind geometrische Proportionen und werden gelesen: Zwey verhält sich zu vier, wie vier zu acht, und Zwey verhält sich zu vier, wie sechs zu zwölf.

Eine jede Proportion besteht, wie man sieht, aus vier Gliedern. Das erste Glied ist, wie es sich leicht denken läßt, unbestimmt; das zweyte Glied besteht aus dem ersten und dem Exponenten; das dritte Glied ist gleichfalls unbestimmt; das vierte besteht aus dem dritten Gliede und dem Exponenten. Das drittte Glied kann dem zweiten gleich oder auch verschieden seyn, z. B. in dem Proportionen 2 : 4 = 4 : 8 ist das dritte Glied dem zweyten gleich: in der Proportion 2 : 4 = 6 : 12 ist das dritte Glied dem zweiten ungleich. In dem Fall, wenn das dritte dem zweyten Gliede gleich ist, nennet man sie eine stetige Proportion; in dem Falle, wenn das dritte Glied von dem zweyten verschieden ist, nennet man sie eine diskrete, oder verschiedene Proportion. Wenn man eine Proportion, es sey welche es auch seyn möge, genau betrachtet, so findet man, daß, wenn man die mittlern Glieder versetzt, man dennoch eine richtige Proportion behalte. Wir hatten oben die Proportion

15. Wie viel sind 120 Pistolen oder Friedrichd'or in Mark Banco in Hamburg? Fac. $1333\frac{1}{3}$ Mark Banco.

NB. 135 ℛ in Pistolen sind 100 ℛ in Banco, und 1 ℛ ist 3 Mark auch 1 Pistole 5 ℛ.

16. Wie viel sind 600 Rubel in Ducaten? Fac. 269 Ducaten und 2 ℛ 14 gr $5\frac{1}{3}$ ₰ in Preuß. Courant.

NB. 1 Rubel ist $47\frac{1}{2}$ Stüber holländisch, und 20 Stüver 1 Gulden, $2\frac{1}{2}$ Gulden 1 ℛ, 100 ℛ holländisch ist 142 ℛ Preuß. Courant, 3 ℛ Preuß. Courant ist 1 Duc.

17. Antonius verhandelt 10000 Hamburger Federkiele um 25 ℛ 25 gr. Wie hoch kam das Hundert? Fac. 9 gr 2 ₰.

Wenn der Anfänger nun auch die folgenden Aufgaben der Regula detri nach der Kettenregel rechnet: so wird er darin Fertigkeit erlangen können.

Anmerkung.

Man kann Zahlen mit einander vergleichen, um zu finden, wie viel die eine größer sey als die andere, oder wie vielmal die eine in der andern enthalten sey. Das erstere geschieht durch die Subtraction, das letztere durch die Division. Wenn z. B. 2 und 6 gegeben sind, so kann ich den Unterschied zwischen 2 und 6 durch die Subtraction finden, 6 ist nämlich um 4 größer als 2, oder ich kann durch die Division finden, daß 2 in 6 dreymal enthalten ist. Wenn nun Zahlen auf diese Arten mit einander verglichen werden, so sagt man, sie stehen in einem arithmetischen Verhältnisse, wenn der Unterschied durch die Subtraction gefunden wird, und sie stehen in einem geometrischen Verhältnisse, wenn durch die Division gefunden wird, wie vielmal eine Zahl in der andern enthalten sey. Und man bezeichnet darum ein arithmetisches Verhält-

niß durch das Zeichen der Subtraction, durch einen Queerstrich und zwey Puncte über einander (÷), und das geometrische Verhältniß durch das Zeichen der Division, durch zwey Punkte über einander (:). Wenn nun zwey Verhältnisse, es mögen arithmetische, oder geometrische seyn, die einander gleich sind, das heißt, bey arithmetischen Verhältnissen, die gleiche Differenz, und bey geometrischen, die gleichen Quotienten, (oder wie man gewöhnlich spricht, gleichen Exponenten haben,) zusammen gesetzt sind, so nennt man dies eine Proportion. Man hat also arithmetische und geometrische Proportionen.

Von den arithmetischen Proportionen wollen wir künftig handeln; jetzt nur von den geometrischen Proportionen.

Eine geometrische Proportion besteht aus zwey gleichen Verhältnissen, z. B. 2 : 4 = 4 : 8 oder 2 : 4 = 6 : 12. Beydes sind geometrische Proportionen und werden gelesen: Zwey verhält sich zu vier, wie vier zu acht, und Zwey verhält sich zu vier, wie sechs zu zwölf.

Eine jede Proportion besteht, wie man sieht, aus vier Gliedern. Das erste Glied ist, wie es sich leicht denken läßt, unbestimmt; das zweyte Glied besteht aus dem ersten und dem Exponenten; das dritte Glied ist gleichfalls unbestimmt; das vierte besteht aus dem dritten Gliede und dem Exponenten. Das dritte Glied kann dem zweiten gleich oder auch verschieden seyn, z. B. in dem Proportionen 2 : 4 = 4 : 8 ist das dritte Glied dem zweyten gleich: in der Proportion 2 : 4 = 6 : 12 ist das dritte Glied dem zweiten ungleich. In dem Fall, wenn das dritte dem zweyten Gliede gleich ist, nennet man sie eine stetige Proportion; in dem Falle, wenn das dritte Glied von dem zweyten verschieden ist, nennet man sie eine diskrete, oder verschiedene Proportion. Wenn man eine Proportion, es sey welche es auch seyn möge, genau betrachtet, so findet man, daß, wenn man die mittlern Glieder versetzt, man dennoch eine richtige Proportion behalte. Wir hatten oben die Proportion

2 : 4 = 6 : 12. Wenn wir die mittlern Glieder vertauschen: so erhalten wir : 2 : 6 = 4 : 12, welches ebenfalls eine richtige Proportion ist, weil in beyden Verhältnissen der Exponent gleich ist. Ferner sieht man, daß, wenn man das erste Glied mit dem letztern, und das zweyte Glied mit dem dritten Gliede multiplicirt, das Produkt in beyden Fällen gleich ist: z. B. in dem letzten Exempel ist 2 mal 12 so viel als 4 mal 6. nämlich 24. Hieraus folgt, daß, wenn man das Produkt der beyden mittlern Glieder weiß, man das Produkt des ersten, multiplicirt mit dem letzten Gliede, auch weiß; oder daß wenn man das Produkt der beyden mittlern Glieder weiß, und dieses mit dem ersten Gliede dividiret, man das letzte Glied findet: denn das Produkt des ersten und letzten Gliedes ist ja durch die Multiplication des ersten und letzten Gliedes entstanden, und man findet also das letzte Glied, wenn man das Produkt des ersten und letzten Gliedes durch das erste Glied dividirt.

Hierauf gründet sich nun die Lehre von drey gegebenen Sätzen einer geometrischen Proportion oder die Regula de tri. Es werden nämlich drey Sätze einer geometrischen Proportion gegeben, und man soll den vierten finden. Wir wollen den vierten unbekannten Satz X nennen. Also

2 : 4 = 6 : X oder, um es mit einem Beyspiele aus dem Geschäftsleben zu erläutern: 2 Ellen kosten vier Groschen, wie viel kosten 6 Ellen. Hier soll ich das vierte Glied einer geometrischen Proportion finden. Es sollen sich 2 verhalten zu vier, wie sechs zu dem unbekannten. Da nun das Produkt der beyden mittlern Glieder, oder 4 mal 6 = 24 gleich ist, dem Produkte des ersten und letzten Gliedes, oder 2 mal X, und da man das letzte Glied findet, wenn man das erste Glied 2 in das Produkt der beyden mittlern Glieder dividirt; so ist in dem gegebenen Exempel, das vierte unbekannte und gesuchte Glied

$$= \frac{4 \cdot 6}{2} = \frac{24}{2} = 12.$$

Dieses gegebene Exempel, oder vielmehr jede gegebene Proportion, deren viertes Glied unbekannt ist, läßt sich nun auf mancherley Weise stellen. Man kann es stellen

$$\frac{2 : 4 = 6 : X =}{\frac{4 \cdot 6}{2} = X}$$

wenn man sich nämlich denkt, daß zwey Ellen kosten 4 Groschen, und dann frägt, wie viel kosten 6 Ellen. Und diese Art findet man in den ältern Rechenbüchern; und sie kann immer beybehalten werden, weil sie eine richtige Antwort giebt, indem die beyden mittlern Glieder nur vertauscht sind; da genau genommen, es heißen sollte: zwey Ellen verhalten sich zu sechs Ellen, wie vier Groschen zu dem unbekannten, oder

$$\frac{2 : 6 = 4 : X}{\frac{6 \cdot 4}{2} = X}$$

Ein Holländer, Namens de Rees, hat aber eine andere Art, die Proportionen zu stellen gelehrt, welche man meistentheils überall angenommen hat, nämlich er setzt jene Frage:

Wie viel kosten 6 Ellen, wenn 2 Ellen kosten 4 Groschen,

auf folgende Art an:

? — 6 Ellen
2 — 4 Groschen.

Und man erreicht dadurch den Vortheil, daß man immer weiß, was auf jeder Seite in den beyden Columnen, die man macht, stehen muß, nämlich immer dasselbe, was auf der entgegengesetzten Columne stehet.

Regula de tri
Lehrsatz oder Rechnung von Dreyen
in ganzen Zahlen.

Bey Hinsetzung der Regula de tri, beobachte man folgendes: 1. setze das veraccordirte hin, 2. den Preis dahinter, 3. darauf das wornach gefragt wird, und unterscheide die 3 Sätze mit qüer Strichen. Dann Multip. das Hinterste mit den Mittelsten und dividire das Kommende durch das Vorderste, was kommt ist Fac.

Erste Art.

1. Einer kauft 1 Elle Tuch um 6 xr. Wie viel kosten 1348 Ellen? Fac. 8088 xr.

nach der Regula de tri, wird es so angesetzt:

1 Elle —— 6 xr —— 1348 Ellen.
6

Fac. 8088 xr.

nach der Kettenregel

? —— 1348 Elle
1 —— 6 xr.

Fac. 8088 xr.

So verfährt man bey allen folgenden Exempeln.

2. Einer kauft 1 Elle Seidenschnur um 1 Gr. Wie viel kosten 1256 Ellen? Antw. 34 xr 3 H.

3. Einer kauft 1 Elle Band um 1 Pf. Wie viel kosten 3450 Ellen? Antw. 11 xr 35 H 2 Pf.

4. Einer kauft eine Elle Seidenschnur um 6 Pf. Wie viel kosten 4028 Ellen? Antw. 83 xr 33 H.

5. Einer kauft 1 Elle Kamlot um 28 H. Wie viel kosten 1285 Ellen? Antw. 999 xr 16 H.

6. Einer kauft 1 Elle [illegible]uch um 2 Rthl. 15 gr. Wie viel kosten 12 Elle[illegible] [illegible]twort: 29 Rthl.

7. Jemand kauft 1 [illegible]e Seidenzeug um 1 Rthl. 15 gr. 6 pf. Wie viel ko[illegible] 123 Ellen? Antwort: 176 Rthl. 29 gr. 2 pf.

8. Man kauft 1 ℔ Ingbe[illegible] 21 gr. Wie viel kosten 4 Ctr.? Antw. 256 [illegible]4 gr.

9. Einer kauft 1 ℔ Waare um 2 Rthl. Wie viel kosten 5 Ctr. 48 ℔? Antw. 1196 Rthl.

10. Einer kauft 1 Loth um 15 gr. Wie viel kostet 1 Ctr. 24 ℔ 12 Loth? Antw. 1791 Rthl. 24 gr.

11. Einer kauft in Hildesheim 6 Fuder 3 Malt. 2 Scheffel Korn, jeden Scheffel um 20 gr. 4 pf. Wie viel beträgt es? Antw. 120 Rthl. 5 gr. 4 pf.

12. Es verzehret jemand täglich 16 gr. 6 pf. Wie viel beträgts in 5 Jahren 9 Wochen 3 Tagen, das Jahr auf 366, und die Woche auf 7 Tage gerechnet? Antw. 879 Rthl. 30 gr. 2 pf.

13. Man kauft 1 ℔ Waare um 2 Rthl. 21 gr. 6 pf. Wie viel kosten 5 Ctr. 108 ℔? Antw. 1713 Rthl. 19 gr. 4 pf.

14. Einer kauft 4 Stück Leinewand, hält A 48. B 56, C 78 und D 96 Ellen, giebt für jede Elle 5 gr. 3 pf. Wie viel beträgts insgesammt? Antw. 41 Rthl. 18 gr. 2 pf.

15. Im Jahre 1698 galt 1 Scheffel Rocken in Hildesheim 1 Rthl. 34 gr. Wie theuer war damals 1 Fuder? Fac. 77 Rthl. 28 gr.

16. Ein Sekretarius kauft für seine Herrschaft 3 Ballen 8 Rieß 12 Buch Schreibpapier, und zahlete fürs Buch 2 Ggr. 10 Pf. Was beträgt die Bezahlung dafür? Fac. 91 Thl. 3 Ggr. 4 Pf.

17. Einer kauft etliche neue Silbergeschirre, wiegen 31 Mark 8 Loth, giebt für 1 Loth 18 Ggr. Was ist die Summa? Fac. 378 Rthl.

18. Ferner kauft jemand in Hannover 3 Fässer Waaren, wiegt A 1 Ctr. 85 ℔ 5 Loth, B 2 Ctr. 16 ℔ 9 Loth, C 1 Ctr. 102 ℔ 23 Loth, jedes Loth um 4 gr. 4 pf. Wie viel beträgts? Fac. 2576 Rthl. 22 gr. 4 pf.

Regula de tri

Lehrsatz oder Rechnung von Dreyen in ganzen Zahlen.

Bey Hinsetzung der Regula de tri, beobachte man folgendes: 1. setze das veraccordirte hin, 2. den Preis dahinter, 3. darauf das wornach gefragt wird, und unterscheide die 3 Sätze mit quer Strichen. Dann Multip. das Hinterste mit den Mittelsten und dividire das Kommende durch das Vorderste, was kommt ist Fac.

Erste Art.

1. Einer kauft 1 Elle Tuch um 6 Rthlr. Wie viel kosten 1348 Ellen? Fac. 8088 Rthlr.

nach der Regula de tri, wird es so angesetzt:

1 Elle —— 6 Rthlr. —— 1348 Ellen.
6
Fac. 8088 Rthlr.

nach der Kettenregel

? —— 1348 Elle
1 —— 6 Rthlr.
Fac. 8088 Rthlr.

So verfährt man bey allen folgenden Exempeln.

2. Einer kauft 1 Elle Seidenschnur um 1 Gr. Wie viel kosten 1256 Ellen? Antw. 34 Rthlr. [illegible] Mgr.

3. Einer kauft 1 Elle Band um 1 Pf. Wie viel kosten 3450 Ellen? Antw. 11 Rthlr. 35 Mgr. 2 Pf.

4. Einer kauft eine Elle Seidenschnur um 6 Pf. Wie viel kosten 4028 Ellen? Antw. 83 Rthlr. 33 Mgr.

5. Einer kauft 1 Elle Kamlot um 28 Mgr. Wie viel kosten 1285 Ellen? Antw. 999 Rthlr. 16 Mgr.

6. Einer kauft 1 Elle Tuch um 2 ℛ 15 ℊ. Wie viel kosten 12 Ellen? Antwort: 29 ℛ.

7. Jemand kauft 1 Elle Seidenzeug um 1 ℛ. 15 ℊ 6 ₰. Wie viel kosten 123 Ellen? Antwort: 176 ℛ 29 ℊ 2 ₰.

8. Man kauft 1 ℔ Ingber um 21 ℊ. Wie viel kosten 4 ℒ? Antw. 256 ℛ 24 ℊ.

9. Einer kauft 1 ℔ Waare um 2 ℛ. Wie viel kosten 5 ℒ 48 ℔? Antw. 1196 ℛ.

10. Einer kauft 1 Loth um 15 ℊ. Wie viel kostet 1 ℒ 24 ℔ 12 Loth? Antw. 1791 ℛ 24 ℊ.

11. Einer kauft in Hildesheim 5 Fuder 3 Malt. 2 Scheffel Korn, jeden Scheffel um 20 ℊ 4 ₰. Wie viel beträgt es? Antw. 120 ℛ 5 ℊ 4 ₰.

12. Es verzehret jemand täglich 16 ℊ 6 ₰. Wie viel beträgts in 5 Jahren 9 Wochen 3 Tagen, das Jahr auf 365, und die Woche auf 7 Tage gerechnet? Antw. 879 ℛ 30 ℊ 2 ₰.

13. Man kauft 1 ℔ Waare um 2 ℛ 21 ℊ 6 ₰. Wie viel kosten 5 ℒ 108 ℔? Antw. 1713 ℛ 19 ℊ 4 ₰.

14. Einer kauft 4 Stück Leinewand, hält A 48. B 56, C 78 und D 96 Ellen, giebt für jede Elle 5 ℊ 3 ₰. Wie viel beträgts insgesammt? Antw. 41 ℛ 18 ℊ 2 ₰.

15. Im Jahre 1698 galt 1 Scheffel Rocken in Hildesheim 1 ℛ 34 ℊ. Wie theuer war damals 1 Fuder? Fac. 77 ℛ 28 ℊ.

16. Ein Sekretarius kauft für seine Herrschaft 3 Ballen 8 Rieß 12 Buch Schreibpapier, und zahlete fürs Buch 2 Ggr. 10 Pf. Was beträgt die Bezahlung dafür? Fac. 91 Thl. 3 Ggr. 4 Pf.

17. Einer kauft etliche neue Silbergeschirre, wiegen 31 Mark 8 Loth, giebt für 1 Loth 18 Ggr. Was ist die Summa? Fac. 378 ℛ.

18. Ferner kauft jemand in Hannover 3 Fässer Waaren, wiegt A 1 ℒ 85 ℔ 5 Loth, B 2 ℒ 16 ℔ 9 Loth, C 1 ℒ 102 ℔ 23 Loth, jedes Loth um 4 ℊ 4 ₰. Wie viel beträgts? Fac. 2576 ℛ 22 ℊ 4 ₰.

19. Einer kauft von einem Höker 3 Tonnen Thran, wiegt jede 360 ℔, jedes ℔ um 1 gr. 1 pf.; 4 Tonnen Butter wiegt A 56, B 43, C 84 und D 75 ℔, jedes ℔ mit dem Holze um 3 gr. ÷ 2 pf.; 540 ℔ süßen Käse, jedes ℔ um 1 gr. 4 pf.; 200 ℔ grünen Käse, jedes ℔ um 1 gr. 1 pf. Wie viel kostet es insgesammt? Antw. 81 Rthl. 9 gr. 6 pf.

20. Jemand verwechselt folgende Species, als:

304	doppelte Ducaten	a 5 Rthl. 18 gr.
225	Pistoletten	a 4 Rthl. 35 gr. 4 pf.
124	Ducaten	a 2 Rthl. 27 gr.
412	Goldgülden	a 1 Rthl. 24 gr.
125	Ducatonnen	a 1 Rthl. 20 gr. 4 pf.
54	Species-Thaler	a 1 Rthl. 12 gr.

Wie viel bringts sämmtlich an couranter Münze? Fac. 4089 Rthl. 26 gr.

21. A kaufte 11241 Pfund, davon wurden bedungen 4845 ℔, a ℔ 6 gr. Noch 3840 ℔, a 3 gr. den Rest a 1 gr. 4 pf. Was beträgts zusammen? Fac. 1234 Rthl.

22. B kauft 10491 ℔, als: 6595 ℔, a ℔ 9 gr. Noch 1356 ℔, a 7 gr. 4 pf., den Rest a 6 gr. 6 pf. Was beträgts? Fac. 2345 Rthl.

23. C verhandelte 39171 ℔, als: 9615 ℔, a ℔ 4 gr. 4 pf. Noch 9765 ℔, a 3 gr. 6 pf., den Rest a 2 gr. 2 pf. Was beträgts? Fac. 3456 Rthl.

24. D verkaufte 18600 ℔, als: 3702 ℔, a ℔ 5 gr. 2 pf. 5622 ℔, a 8 gr. 2 pf. 2244 ℔, a 9 gr. 6 pf. 3192 ℔, a 10 gr. 4 pf., den Rest a 11 gr. 2 pf. Fac. 4567 Rthl.

25. E kaufte in Hamburg 31754 ℔, davon er bedungen 7952 ℔, a ℔ 24 ß. 8148 ℔, a 16 ß. 6900 ℔, a 12 ß, den Rest a 8 ß. Was betragen diese 4 Partheyen? Fac. 9876 Rthl.

26. F verhandelte in Hamburg 7761 ℔, davon bedungen 2005 ℔, a ℔ 39 ß. 545 ℔, a ℔ 40 ß. 3808 ℔, a 42 ß., den Rest a 47 ß. Was beträgts sämmtlich? Fac. 6789 Rthl.

Zweyte Art.

1. Einer kauft 3456 Ellen Tuch um 20736 Thl. Wie viel kostet 1 Elle? Antw. 6 Thl.

3456 Ellen —— 20736 Rthl. — 1 Elle

$$\left.\begin{array}{r}23\\20736\\3456\end{array}\right\}\ 6\ \text{Rthl.}$$

oder nach der Kettenregel

? ——— 1 Elle
3456 ——— 20736

6 Rthl.

2. Einer hat 2304 Ellen Waare, gekauft um 10276 Thl. Die Frage ist, wie theuer demnach jede Elle zu stehen komme? Antw. 4 Thl. 16 gr. $4\frac{1}{2}$ ₰.

3. Einer kauft 171 ℔ Waare um 1655280 Thl. Wie viel kostet ein Loth? Antw. 2 Thl. 27 gr.

4. Jemand hat jährlich 438 Thl. einzunehmen, wie viel ists täglich? Antw. 1 Thl. 7 Gr. $1\frac{3}{5}$ Pf.

5. Einer kauft 1285 Ellen Kamlot um 999 Thl. 16 Gr. Wie viel kostet 1 Elle? Antw. 28 Gr.

6. Man kauft 4028 Ellen Schnur um 83 Thl. 33 Gr. Wie viel kostet 1 Elle? Antw. 6 Pf.

7. Ferner kauft jemand 123 Ellen Tuch um 176 Thl. 29 Gr. 2 Pf. Wie viel kostet 1 Elle? Antw. 1 Thl. 15 Gr. 6 Pf.

8. Einer kauft in Hannover 37 Fuder 4 Malter Weizen um 3045 Thl. Wie viel kostet 1 Scheffel? Antw. 2 Thl. 9 Gr. $5\frac{1}{2}$ Pf.

9. Jemand kauft in Hildesheim 5 Fuder 3 Malt. 2 Scheffel Rocken um 120 Thl. 5 Gr. 4 Pf. Wie viel kostet 1 Scheffel? Antw. 20 Gr. 4 Pf.

10. Einer kauft 5 ℔ 108 Lth um 1713 Thl. 19 Gr. 4 Pf. Wie viel kostet 1 Lth? Antw. 2 Thl. 21 Gr. 6 Pf.

11. Einer kauft in Hannover 11 Fuder 1 Malter 1 Scheffel Korn um 472 Thl. 8 Gr. Wie viel kostet 1 Scheffel? Antw. 1 Thl. 6 Gr. 4 Pf.

12. Im Jahre 1698 galt 1 Fuder Weitzen in Hildesheim 86 Thl. 24 Gr. Wie theuer war der Scheffel? Fac. 2 Thl. 6 Gr.

13. Der König in Persien soll jährlich 10 Millionen Goldes einzunehmen haben: Wie viel ist es täglich? Eine Million auf 1000000 Thl. gerechnet. Fac. 27397 Thl. 9 Gr. $2\frac{70}{73}$ Pf.

14. Wenn 3 ℔ 48 ℔ 16 Loth 2 Quent. Waare um 55763 Thl. 13 Gr. 5 Pf. gekauft seyn, wie viel kostet 1 Quentin? Antw. 1 Thl. 5 Gr. $3\frac{1}{2}$ Pf.

15. Einer kauft 3 Fuder 4 Ohm 12 Stübchen Wein um 442 Thl. 32 Gr. 4 Pf. Wie viel kostet 1 Quartier? Antw. 4 Gr. $3\frac{3}{4}$ Pf.

16. Einer kauft in Hamburg 12 Ballen 7 Rieß 8 Buch Papier um 185 Mark 12 ß 8 Pf. Wie hoch kömmt ein Rieß, wie auch ein Buch? Fac. 1 Rieß 23 ß. 4 Pf. und 1 Buch 1 ß. 2 Pf.

17. In Hamburg betragen 9 Sch℔ 11 Liß℔ 5 ℔ Butter in Summa 418 Mk. 9 ß 6 Pf. Was kostet 1 Schiffpfund? Fac. 43 Mark 12 ß, daß ist 1 Lißpfund 2 Mark 3 ß, und 1 Pfund $2\frac{1}{2}$ ß.

18. 1000 Pfund Caffeebohnen kosten in Amsterdam 875 fl. Wie viel gilt 1 Pfund? Fac 17 Stüver 8 Pf. NB. 1 Fl. ist 20 Stüb. 1 Stüb. 16 Pf.

19. Jemand kauft ein Stück englisches Tuch für 107 Thl.; die übrigen Unkosten betragen 12 Gr. Wie viel kostet jede Elle desselben? Antw. 1 Thl. 33 Gr.

20. Jemand kauft in Hannover 3 Haufen Weizen insgesammt um 403 Thl. 27 Gr. Findet im ersten Haufen 2 Fuder 2 Malter 1 Scheffel, im zweyten 3 Fuder 6 Malter 2 Scheffel, und im dritten 4 Fuder 9 Malter 2 Scheffel. Wie viel kostet jeder Scheffel von diesem Weizen? Antw. 1 Thl. 2 Gr. 2 Pf.

21. Ferner kauft jemand einen Ochsen um 30 Thl., giebt dem Treiber Trinkgeld 4 Gr., läßt den Ochsen schlachten, kostet 9 Gr. Bekommt für die Haut 4 Thl. 18 Gr., an rauhen Talge 80 Pfund, jedes Pfund zu 2 Gr. 4 Pf. Kopf, Fuß und Eingeweide

werden zu 1 Thl. 20 Gr. gerechnet. Es wiegt der Ochse an reinem Fleisch 540 Pfund. Die Frage ist: wie theuer jedes Pfund Fleisch ist? Antwort: 1 Gr. 2 Pf.

22. Drey Stück Leinewand kosten 62 Thl. 30 Gr. 6 Pf. Das erste ist lang 4 Stiege 18 Ellen 1 Viertel, jede Elle zu 8 Gr. 4 Pf. Das andere ist lang 4 Stiege 15 Ellen, jede Elle zu 9 Gr. 4 Pf. Frage: wie viel 1 Elle vom dritten Stücke gekostet, weil selbiges 4 Stiege $7\frac{1}{2}$ Elle lang gewesen? Fac. 6 Gr.

23. Ein Stück fein Laken von 56 Brabandische Ellen 1 Viertel, ist für 150 Thl. gekauft, weil nun 5 Brabandische Ellen auf 6 Hildesheimische gerechnet werden; so ist die Frage: wie viel eine Hildesheimische Elle gekostet? Fac. 2 Thl. 8 Gr.

24. Ein Stück englisch Laken hält $31\frac{1}{4}$ Gärden, kostet im Einkauf 119 Thl. 28 Gr., und zu färben 5 Thl. 20 Gr. 4 Pf. Wie hoch kömmt 1 Hildesheimische Elle? Fac. 2 Thl. 18 Gr. 2 Pf. NB. 5 Gärden auf 8 Ellen gerechnet.

25. Eine Wittwe, so nach Absterben ihres Ehemanns die Casse sehr erschöpfet hatte, verkauft 2 silberne Becher, bekömmt dafür 24 Thl. 30 Gr. 6 Pf. Weil nun jedes Loth vom ersten zu 19 Gr. 4 Pf. verhandelt, und derselbe 25 Loth gewogen; So ist die Frage: wie hoch jedes Loth vom andern verkauft worden, weil selbiger 18 Loth gewogen? Fac. zu 22 Gr. 5 Pf.

26. Ein Bürger wird um 150 Thl. von einem Creditore sehr hart gemahnet, und zur Zahlung angestrenget, giebt denselben in Bezahlung 86 silberne Löffel à Stück zu $3\frac{1}{2}$ Loth, und 12 Thl. 1 Gr. 4 Pf. baar Geld. Frage: wie hoch das Loth gerechnet? Fac. zu 16 Gr. 4 Pf.

27. Silvia kauft in Hannover 28 Ellen Sammet, jede Elle um 2 Thl. 15 Gr 4 Pf., bezahlt dieselbe mit 2 Fuder 2 Malter 2 Scheffel Rocken, und 28 Thl. 2 Gr. baar Geld. Frage: wie hoch 1 Scheffel Rocken angerechnet ist? Fac. 18 Gr.

28. Dorilis in Nürnberg giebt jährlich für 2 arme Kinder 41 fl. 36 Kreuzer Kostgeld aus, was bringt es wöchentlich für jedes Kind? Antwort: 24 Kreuzer. NB. 60 Kreuzer ist 1 fl.

29. Hortulanus kaufte in Hamburg 2 Stücke weißes Tuch, hält das erste 40 Ellen, jede Elle zu 2 Mark 10 ß 6 Pf. Das zweyte 60 Ellen, jede Elle zu 2 Mark 7 ß 4 Pf. Lässet selbige färben, giebt dafür insgesammt 15 Mark 13 ß 4 Pf. und hat noch andere Ausgaben, nämlich 3 Mark 5 ß 4 Pf. Die Frage ist: wie theuer jede Elle dieses gefärbten Tuchs demnach, alle Kosten zusammen gerechnet, zu stehen kommt? Fac. 2 Mark 11 ß 8 Pf.

30. Zwey Nachbarinnen in Hamburg kaufen Flachs, B 2 Steine mehr als A, weil A 30 Mk., B 45 Mk. daran bezahlt; so ist die Frage: wie viel Steine jede bekommen, und was der Stein davon gegolten hat? Fac. A 4, und B 6 Stein, jeder Stein 7 Mark 8 ß.

Dritte Art.

1. Einer kauft 1250 Ellen Waare, um 1 Thl. Wie viel kosten 21875 Ellen? Antw. 17 Thl. 18 Gr.

1250 Ellen —— 1 Thl. —— 21875 Ellen

```
       6
      19
     1932
    21875 } 17 Thl.     24
    12500               100
     1236               22500 } 18 Gr.
    -----               12550
    22500               12
```

nach der Kettenregel.

```
      ? ——— 21875 Elle
   1250 ——— 1 Elle
5) 250        4375
5)  50         875
5)  10         175
5)   2          35
           2) 17½ Thl. oder 18 Gr.
```

2. Einer kauft 1 Elle um 13 Thl. Wie viel bekommt er um 73814 Thl. Antw. 5678 Ellen.

3. Jemand kauft 8 Ellen Band um 1 Gr. Wie viel kosten 5000 Ellen? Antw. 17 Thl. 13 Gr.

4. Ferner kauft jemand 12 Ellen um 1 Pf. Wie viel kosten 5678 Ellen? Antw. 1 Thl. 23 Gr. 1½ Pf.

5. Man kauft 1 ℔ Waare um 164 Thl. Wie viel bekommt man um 2706 Thl.? Antw. 16 ℔ 55 M.

6. Einer kauft in Hannover 1 Fuder Korn um 18 Thl. Wie viel bekommt man um 40 Thl. 27 Gr. Antwort: 2 Fuder 3 Malter 1 Himpten.

7. Einer verzehrt täglich 4 Gr. 4 Pf. Wie lange kann er von 576 Thl. zehren? Antw. 12 Jahr. 34 Wochen, 1 Tage.

8. Jemand kauft 3 und 3 Viertel M. Leder um 1 Thl. Wie viel kosten 3 ℔ 75 Pfund? Antw. 108 Thl.

9. Wenn man kauft 1 Pfund Ingber um 8 Gr. 6 Pf. Wie viel bekommt man für 86 Thl. 19 Gr.? Antw. 3 ℔ 26 Pfund.

10. Jemand kauft 1 Pfund Zinn um 5 Gr. 6 Pf. Wie viel bekommt man für 117 Thl. 20 Gr.? Antwort: 2 Schiffpfund 12 Lißpfund 8 Pfund.

11. Einer kauft 1 Centner Waare um 26 Thl. 29 Gr. 4 Pf. Wie viel bekommt man für 114 Thl. 6 Pf.? Antw. 4 Centner 27 Pfund 16 Loth.

12. In Hildesheim ist einer schuldig für Seidenwaare 120 Thl. 5 Gr. 4 Pf., will selbige mit Rokken, jeden Scheffel zu 20 Gr. 4 Pf. gerechnet, bezahlen: Wie viel muß er desselben geben, wenn er seine Schuld mit Rocken bezahlen will? Antw. 5 Fuder 3 Malter 2 Scheffel.

13. In Hannover ist einer schuldig 1030 Thl. 32 Gr. 5 Pf., will es mit Weizen, jedes Malter zu 4 Thl. 4 Gr. 4 Pf. bezahlen. Wie viel muß er Weizen liefern, wenn er damit bezahlen will? Antwort: 20 Fuder 9 Malter 2 Scheffel 1 Himpten 1½ Metzen.

14. In Hannover hat einer 430 Thl., will da-

für Weizen, den Scheffel zu 32 Gr., Rocken, den Scheffel zu 24 Gr., Gersten, den Scheffel zu 18 Gr., und Habern, den Scheffel zu 12 Gr., des einen so viel als des andern haben. Wie viel wird er von jedem erlangen? Antw. 5 Fuder.

15. Ein Landmann kauft zu Hannover von einem Kramer 56 Ellen Tuch, jede Elle um 1 Thl. 21 Gr. 6 Pf. 128 Ellen Boy, jede Elle um 22 Gr. 6 Pf., will solches mit Weizen, jedes Fuder zu 24 Thl. 14 Gr. bezahlen. Wie viel Weizen muß er geben? Antw. 7 Fuder.

16. Einer kauft ein Stück Tuch um 65 Thl., läßt selbiges färben, giebt dafür 2 Thl. 8 Gr., machet Rechnung, und findet, daß ihm jede Elle gefärbt 1 Thl. 24 Gr. 4 Pf. kostet Die Frage ist: wie viel Ellen dieses Stück Tuch gehalten, und wie theuer jegliche Elle ungefärbt bezahlet sey? Antw. 40 Ellen, und 1 Thl. 22 Gr. 4 Pf. jede Elle ungefärbt.

17. A aus Hildesheim kauft von B in Peine 2 Boden Wachs, wiegen beyde 184 Pfund, wiegt der zweyte 24 Pfund mehr, als der erste, bezahlt jedes Pfund des ersten zu 7 Gr. 6 Pf., und jedes Pfund des zweyten um 8 Gr. 4 Pf. Wie viel beträgts? Fac. 41 Thl. 28 Gr.

18. B in Elze hatte 696 Pfund Corinthen, verhandelte davon an C in Gronau für 62 Thl. 18 Gr. das Pfund zu 3 Gr. 6 Pf. Frage: wie viel Pfund er für sich behalten? Fac. 96 Pfund.

19. C verdiente täglich 28 Gr., verzehrte aber wöchentlich davon 1 Thl. 9 Gr., erübrigte also in gewisser Zeit 88 Thl. 30 Gr. Frage: wie lange er in selbiger Arbeit gestanden? Fac. 26 Wochen.

20. D ein tapferer Weinheld hat in 4 Wochen für 40 Thl. 30 Gr. Wein, das Quartier zu 8 Gr. 6 Pf. gerechnet, verzechet. Frage: wie viel er täglich getrunken? Fac. 6 Quartier.

21. Eine Frau verkaufte 8½ Schock weissen Kohl, das Schock zu 15 Mgr. Nun haben die Spitzbuben derselben von ihren bey sich habenden Gelde 3 Thl.

weggenommen. Frage: wie viel sie dannoch übrig behalten? Fac. 19 Mgr. 4 Pf.

22. Eine nährige Wittwe, welche, wenn sie bey Kleinigkeiten holen läßt, fürs Pfund Seife 2 Ggr. 6 Pf. bezahlen muß, kauft ein Tönnchen, hält 68 Pfund, um 2 Thl. 24 Gr. Frage: wie viel Vortheil sie daran habe? Fac. 31 Gr. 4 Pf.

23. Zwey Frauen kaufen Flachs, A 5, B 9 Stein, B zahlt 10 Thl. 24 Gr. mehr daran als A. Frage: wie viel alles Flachs gekostet, und der Stein gegolten? Fac. 37 Thl. 12 Gr., das ist der Stein 2 Thl. 24 Gr.

24. E in Wolfenbüttel hat mit einem Becker contrahiret, daß er ihm alle Tage 2 Weißbrodt, von gleichem Gewichte, das Stück zu 1 Ggr. geltend, liefern soll, zahlte dieserwegen sofort aus 30 Thl. 15 Gr. Frage: wie lange dieser Contract bestehen müsse? Fac. 1 Jahr.

25. Zwey Stück Leinewand kosten 30 Thl., das erste ist lang 4 Stiege $7\frac{1}{2}$ Ellen, davon 1 Elle 6 Gr. gegolten, wie lang ist das andere gewesen, weil 1 Elle 7 Gr. 4 Pf. gekostet? Fac. 3 Stiege 14 Ellen.

26. Ein Landmann ist zu Hildesheim schuldig 200 Thl., liefert darauf 5 Fuder 3 Malter 2 Scheffel Rocken, jeden Scheffel zu 20 Gr. 4 Pf. Noch 4 Stück Leinewand, halten sämmtlich 278 Ellen, jede Elle zu 5 Gr. 3 Pf, und für den Rest Flachs, das Pfund zu 4 Gr. Frage: wie viel Pfund Flachs derselbe pro Rest zu liefern schuldig? Fac. $345\frac{1}{16}$ Pfund.

27. Zwey Schwestern, so in ihrem schlechten Zustande wenig Freyer hatten, ererbten von ihrem reichen Bruder in Amsterdam netto 20000 fl. Holländisch, so per pari oder 5 fl. für 2 Thl. eingezogen wurden, da fanden sich mehrere Freyer als sie verlangten. Frage: wann sie das Capital zu 5 pro Cent auf Zinse gethan, was einer jeden jährlich Hebung davon sey? Fac. 200 Thl.

28. In Hildesheim kaufte eine Frau 3 Bund Flachs, insgesammt um 3 Thl. 12 Gr., jedes Pfund

ohne Unterschied um 2 Gr. 4 Pf., wiegt das erste Bund 14 Pfund, das zweyte aber 16 Pfund. Hierauf ist die Frage: wie viel das dritte Bund dieses Flachses gewogen? Fac. 18 Pfund.

29. Ein Amtmann empfängt von einem Lakenhändler in Hannover 28 Ellen Laken, jede Elle zu 2 Thl. 15 Gr. 4 Pf.; liefert dagegen 28 Thl. 2 Gr. baar Geld, und eine Parthey Rocken, jeden Scheffel zu 18 Gr. Frage: wie viel des gelieferten Rockens gewesen? Fac. 2 Fuder, 2 Malter, 2 Scheffel.

30. Martin führte von Nürnberg nach Amsterdam $30\frac{1}{2}$ Centner Waaren, dingte fürs Schiffpfund (zu 3 ℔ gerechnet) $8\frac{1}{2}$ Thl., und bekam auf Rechnung in Nürnberg 24 fl. $22\frac{1}{2}$ Kr. Was ist der Rest, welchen er noch zu empfangen? Fac. 105 fl. 15 Kreuzer. NB. 1 fl. ist 60 Kr. 1 Thl. ist $1\frac{1}{2}$ fl.

Vierte Art.

1. Einer kauft 128 Pfund um 384 Thl. Wie viel kosten 512 Pfund? Antw. 1536 Thl.

```
    128 ℔ ——— 384 Thl ——— 512 ℔
 4) 32          96           3
 4)  8          24        ————
              ————        1536 Thl.
           8)   3

          ? ——— 512 ℔
        128 ——— 384 Thl
     8) ———————————————
         16       48
     4)   4       12
                   3
               ———————
               1536 Thl.
```

2. Einer kauft 16256 Pfund um 3048 Thl. Wie viel kosten 19072 Pfund? Antw. 3576 Thl.

3. Einer kauft 4 Pfund um 1 Thl. 15 Gr. 3 Pf. Wie viel kosten 8 Centn. 56 Pfund? Antw. 333 Thl. 33 Gr. 6 Pf.

4. Jemand kauft 8 Ellen Laken um 15 Thl.

16 Gr. 6. Pf. Wie viel kosten 30 Ellen? Antwort: 57 Thl. 35 Gr. $2\frac{3}{4}$ Pf.

5. Einer kauft 48 Ellen Leinewand um 13 Thl. 15 Gr. 6. Pf. Wie viel kosten 18 Ellen? Antwort: 5 Thl. 1 Gr. $3\frac{1}{4}$ Pf.

6. Einer kauft 1 Centner Waare um 15 Thl. 16 Gr. 3 Pf. Wie viel kosten 5 Centn. 77 Pfund? Antw. 88 Thl. 3 Gr. $2\frac{7}{10}$ Pf.

7. Jemand kauft in Hildesheim 1 Fuder Korn um 20 Thl. 15 Gr. 5 Pf. Wie viel kosten 5 Fuder, 12 Malter 2 Scheffel 1 Himpten 2 Drittemetzen? Antw. 122 Thl. $2\frac{17}{48}$ Pf.

8. Man kauft 2 Centner 15 Pfund um 19 Thl. 15 Gr. 6 Pf. Wie viel kosten 3 Centn. 27 Pfund. 16 Loth? Antw. 29 Thl. 20 Gr. $4\frac{5}{47}$ Pf.

9. Es kauft jemand 4 Fuder 3 Ohm 20 Stübchen 1 Quartier Wein um 702 Thl. 33 Gr. 6 Pf. Wie viel kosten 7 Fuder 4 Ohm 10 Stübch. 3 Quartier? Antw. 1182 Thl. 15 Gr. 2 Pf.

10. Einer kauft in Hannover 7 Fuder 11 Malt. 2 Scheffel 1 Himpten Korn um 89 Thl. 29 Gr. 3 Pf. Wie viel kosten 2 Fuder 7 Malter 2 Scheffel 1 Himpt. 2 Metzen? Antw. 29 Thl. 33 Gr. $6\frac{1}{3}$ Pf.

11. Einer kauft 3 Säcke mit Wolle, wiegen 3 Centn. 48 Pfund, 4 Centn. 56 Pfund, und 5 Centn. 67 Pfund, giebt für jeden Stein (von 11 Pfunden) 2 Thl. ÷ 16 Gr. Wie viel kosten sie? Antwort: 209 Thl. 15 Gr. $5\frac{1}{11}$ Pf.

12. Ein Buchdrucker kauft in Hamburg 8 Ballen 8 Rieß 15 Buch fein Druckpapier, um 56 Thl. 24 ß. 6 Pf. Wie viel kosten demnach davon 5 Ballen 6 Rieß 12 Buch? Fac. 36 Thl. 1 ß. $10\frac{6}{7}$ Pf.

NB. 1 Thl. hat 48 ß.

13. Bernhard kauft 6 Fuder Weizen für 288 Thl., und Conrad kauft 7 Fuder Rocken für 280 Thl. Ist die Frage: wie viel Fuder Weizen der Erste dem Andern für $4\frac{1}{2}$ Fuder Rocken geben müsse? Fac. 3 Fuder 30 Scheffel.

14. Justina kaufte für 4 Thl. 19 Ggr., Gänse und

ohne Unterschied um 2 Gr. 4 Pf., wiegt das erste Bund 14 Pfund, das zweyte aber 16 Pfund. Hierauf ist die Frage: wie viel das dritte Bund dieses Flachses gewogen? Fac. 18 Pfund.

29. Ein Amtmann empfängt von einem Lakenhändler in Hannover 28 Ellen Laken, jede Elle zu 2 Thl. 15 Gr. 4 Pf., liefert dagegen 28 Thl. 2 Gr. baar Geld, und eine Parthey Rocken, jeden Scheffel zu 18 Gr. Frage: wie viel des gelieferten Rockens gewesen? Fac. 2 Fuder, 2 Malter, 2 Scheffel.

30. Martin führte von Nürnberg nach Amsterdam 30½ Centner Waaren, dingte fürs Schiffpfund (zu 3 ℒ gerechnet) 8½ Thl., und bekam auf Rechnung in Nürnberg 24 fl. 22½ Kr. Was ist der Rest, welchen er noch zu empfangen? Fac. 105 fl. 15 Kreuzer. NB. 1 fl. ist 60 Kr. 1 Thl. ist 1½ fl.

Vierte Art.

1. Einer kauft 128 Pfund um 384 Thl. Wie viel kosten 512 Pfund? Antw. 1536 Thl.

```
    128 ℔ ———— 384 Thl. ———— 512 ℔
 4)  32         96              3
 4)   8         24          ————————
             8)————         1536 Thl.
                 3

        ? ———— 512 ℔
      128 ———— 384 Thl.
   8)————————————————
       16       48
   4)   4       12
                 3
            ————————
            1536 Thl.
```

2. Einer kauft 16256 Pfund um 3048 Thl. Wie viel kosten 19072 Pfund? Antw. 3576 Thl.

3. Einer kauft 4 Pfund um 1 Thl. 15 Gr. 3 Pf. Wie viel kosten 8 Centn. 56 Pfund? Antw. 333 Thl. 33 Gr. 6 Pf.

4. Jemand kauft 8 Ellen Laken um 15 Thl.

16 Gr. 6. Pf. Wie viel kosten 30 Ellen? Antwort: 57 Thl. 35 Gr. $2\frac{3}{4}$ Pf.

5. Einer kauft 48 Ellen Leinewand um 13 Thl. 15 Gr. 6 Pf. Wie viel kosten 18 Ellen? Antwort: 5 Thl. 1 Gr. $3\frac{1}{4}$ Pf.

6. Einer kauft 1 Centner Waare um 15 Thl. 16 Gr. 3 Pf. Wie viel kosten 5 Centn. 77 Pfund? Antw. 88 Thl. 3 Gr. $2\frac{7}{10}$ Pf.

7. Jemand kauft in Hildesheim 1 Fuder Korn um 20 Thl. 15 Gr. 5 Pf. Wie viel kosten 5 Fuder, 12 Malter 2 Scheffel 1 Himpten 2 Drittemetzen? Antw. 122 Thl. $2\frac{17}{48}$ Pf.

8. Man kauft 2 Centner 15 Pfund um 19 Thl. 15 Gr. 6 Pf. Wie viel kosten 3 Centn. 27 Pfund. 16 Loth? Antw. 29 Thl. 20 Gr. $4\frac{3}{47}$ Pf.

9. Es kauft jemand 4 Fuder 3 Ohm 20 Stübchen 1 Quartier Wein um 702 Thl. 33 Gr. 6 Pf. Wie viel kosten 7 Fuder 4 Ohm 10 Stübch. 3 Quartier? Antw. 1182 Thl. 15 Gr. 2 Pf.

10. Einer kauft in Hannover 7 Fuder 11 Malt. 2 Scheffel 1 Himpten Korn um 89 Thl. 29 Gr. 3 Pf. Wie viel kosten 2 Fuder 7 Malter 2 Scheffel 1 Himpt. 2 Metzen? Antw. 29 Thl. 33 Gr. $6\frac{1}{3}$ Pf.

11. Einer kauft 3 Säcke mit Wolle, wiegen 3 Centn. 48 Pfund, 4 Centn. 56 Pfund, und 5 Centn. 67 Pfund, giebt für jeden Stein (von 11 Pfunden) 2 Thl. ÷ 16 Gr. Wie viel kosten sie? Antwort: 299 Thl. 15 Gr. $5\frac{1}{11}$ Pf.

12. Ein Buchdrucker kauft in Hamburg 8 Ballen 8 Rieß 15 Buch fein Druckpapier, um 56 Thl. 24 ß. 6 Pf. Wie viel kosten demnach davon 5 Ballen 6 Rieß 12 Buch? Fac. 36 Thl. 1 ß. $10\frac{6}{7}$ Pf.

NB. 1 Thl. hat 48 ß.

13. Bernhard kauft 6 Fuder Weizen für 288 Thl., und Conrad kauft 7 Fuder Rocken für 280 Thl. Ist die Frage: wie viel Fuder Weizen der Erste dem Andern für $4\frac{1}{2}$ Fuder Rocken geben müsse? Fac. 3 Fuder 30 Scheffel.

14. Justina kaufte für 4 Thl. 19 Ggr., Gänse und

Hühner, so oft sie 2 Gänse kauft für 14 Ggr., so oft bekömmt sie 4 Hühner für 9 Ggr. Wie viel Gänse und Hühner wird sie für solches Geld bekommen? Fac. 30 Stück, als 10 Gänse und 20 Hühner.

15. Einer kauft 340 Ellen Sammt, dergestalt, daß er so oft 18 Ellen (als solche darin enthalten) um 40 Thl. kauft, und das übrige, so nicht völlig 18 Ellen erreichet, jede Elle um 2 Thl. bezahlen soll und will. Wie viel kostet das Stück Sammt am Gelde? Antw. 732 Thl.

16. Zwey kaufen ein Stück englisches Tuch, dieses hält 48 Ellen, der erste bezahlet 36 Thl. und der andere 28 Thl. Wie viel gebühret einem jeden davon für solches Geld? Antw. A 27 Ellen und B 21 Ellen.

17. Einer kauft in Hamburg 3 Säcke mit Pfeffer, wiegen A 340, B 350 und C 354 Pfund, jedes 100 Pfund um 96 Mark 10 Schill. 4 Pf. 2 Säckchen Cubeben, wiegen A 64 und B 72 Pfund, jedes Pfund um 3 Mark, 7 ß. 6 Pf. 2 Körbe Caneel, wiegen insgesammt 540 Pfund, jedes Pfund um 1 Mark 11 ß. 3 Ballen Ingber, wiegen A 550, B 420 und C 450 Pfund, jedes 100 Pfund um 180 Mark. Wie viel kostet es demnach sämmtlich? Antw. 4587 Mark 15 ß. $8\frac{15}{25}$ Pf.

18. Einer kauft 2 Centn. 40 Pfund Holländische Butter um 30 Thl. Auch kauft er ferner davon 3 Centn. 52 Pfund um 44 Thl. Die Frage ist; wie viel Pfund demnach auf jeden Centner gerechnet, und wie viel Geld ein Pfund Butter kostet? Antwort: 100 Pf. jeder Centner, und 4 gr. 4 pf. jedes Pfund.

19. Einer kauft 20 Pfund Rosinen und 24 Pfund Zwetschen um 2 Thl. 9 Gr. Ein andrer kaufte zu gleicher Zeit 24 Pfund Rosinen und 30 Pfund Zwetschen für 2 Thl. 27 Gr. Frage: wie viel ein Pfund von jeglicher Gattung gekostet? Fac. 1 Pfund Rosinen 2 Gr. 2 Pf. und 1 Pfund Zwetschen 1 Gr. 4 Pf.

20. Titius ließ ein Buch drucken von 3 Alphabeth und 12 Bogen stark, jedes Alphabeth zu 23 Bogen, verbrauchte auf jeden Bogen 3 Rieß 1 Buch 13 Bogen Papier, und bezahlet jeden Ballen mit den Druckerlohn zu 21 Thl. Frage: wie viel dieses Werk gekostet? Fac. 523 Rthlr. 8 Mgr. $1\frac{343}{625}$ Pf. (das Buch Druckpapier zu 25 Bogen gerechnet).

21. Jemand kauft 3 silberne Schalen, wiegen insgesammt 108 Loth, jedoch wiegt die zweyte 8 Lt. mehr als die erste, und die dritte 20 Loth mehr als die zweyte, bezahlt jedes Loth von der ersten mit 27 Mgr., der zweyten 24 Mgr. und der dritten mit 21 Mgr. Die Frage ist: wie viel die Schalen insgesammt kosten? Antwort: 69 Rthlr. 24 Mgr.

Addire 8 Loth und 28 sind 36. Nimm von 108 Loth, bleiben 72 Loth, und rechne:

3 Schal. — 72 Loth — 1 Schal.? | 24 Loth A.

Darzu 8 sind 32 Loth B. Darzu 20 sind 52 Loth A.

1 Loth A — 27 Gr. — 24 Loth	gerechnet und
1 Loth B — 24 Gr. — 32 Loth	addiret, giebt die
1 Loth C — 21 Gr. — 52 Loth	Antwort:

22. Pantaldo kauft in Hamburg für 57 Mark 13 ß. Kümmel, solchergestalt, daß, so oft er bezahlt drey Pfund, jedes Pfund um 4 ß. 6 pf., so oft soll er fürs vierte Pfund 5 ß. geben. Ist die Frage: Wie viel er dieses Kümmels empfangen? Fac. 200 Pfund.

23. Marcolphus verschrieb aus Altona 200 Pfund von einer gewissen Waare, solchergestalt, so oft er 3 Pfund, a Pfund zu 4 ß. 6 pf. bezahlte, so oft bezahlte er das vierte Pfund zu 5 ß. Frage: wie viel diese Waare gekostet? Fac. 57 Mark 13 ß.

24. Ein Hildesheimischer Gewürzhändler kauft in Hamburg Ingber und Pfeffer, beydes zusammen für 140 Mark 13 ß. nämlich, 2mal so viel Ingber als Pfeffer, jedes Pfund Ingber um 1 Mark 4 ß. 2 pf. und jedes Pfund Pfeffer um 1 Mark 6 ß. 3 pf.

Ist die Frage: wie viel Pfund er von jeglicher Sorte bekommen? Fac. 72 Pfund Ingber und 36 Pf. Pfeff.

25. Ein Bremischer Kaufmann sendet an seinen Factor in Hildesheim 1500 Rthlr., dafür Wolle einzukaufen, und davon für seine Mühe von jedem Steine 4 pf. abzunehmen. Wenn nun der Factor für jeden Centn. 11 Thl. 11 Gr. gegeben; so ist die Frage: wie viel Pfund Wolle der Factor liefern muß, und wie viel er für seine Mühe genossen? Fac. 14400 Pfund Wolle geliefert, und 20 Thl. hat er für seine Mühe genossen?

26. Adrianus, ein Handwerksmann hat 4 Gesellen, er für sich kann wöchentlich 3 Thl, jeder Gesell aber 2 Thl. 3 Ggr. verdienen, davon er auch den dritten Theil zu genießen hat. Nach verflossenem Jahre befindet er, daß ihm seine Haushaltung insgesammt 250 Thl. gekostet. Frage: wie viel er in demselben Jahre erübriget? Fac. 53 Thl. 12 Gr.

27. Ein Handelsdiener in Hannover hat einen Posten zu Buche getragen, also lautend: Dito, verkauft 5 Säcke Reiß, wiegen 214, 218, 222, 224 Pfund, jedes 100 Pfund zu 5 Rthl. 10 Mgr. 5 Pf. Summa 58 Rthl. 27 Mgr. $7\frac{1}{2}$ Pf. Weil aber im Aufschreiben vergessen, was der fünfte Sack im Gewichte gehabt; so ist die Frage: wie viel Pfund derselbe gewogen? Fac. 232 Pfund.

28. Ein Zellischer Kornhändler kauft in Peine 4 Fuder Weizen, 12 Fuder Rocken, 24 Fuder Gersten, und 40 Fuder Habern, sämmtlich um 1554 Rthlr. unter diesem Accord, jedes Fuder Weizen so theuer als 2 Fuder Rocken, und 2 Fuder Rocken so theuer als 3 Fuder Gersten, und 3 Fuder Gersten so theuer als 4 Fuder Habern zu bezahlen. Ist die Frage: wie viel jede Sorte Korn besonders gekostet? Fac. 222 Rthl. der Weizen, 333 Rthlr. der Rocken, 444 Rthlr. der Gersten, und 555 Rthlr. der Habern.

Von den Brüchen.

Wenn ich einen Thaler, oder sonst ein ander ganzes Stück in 2 gleiche Theile oder Stücke theile, so ist jedes Theil oder Stück die Hälfte des Ganzen, und heisset also ein Theil oder Stück ein Halb des ganzen Thalers oder Stücks. Theile ich nun den Thaler oder das Stück in 4 gleiche Theile, so ist jedes das vierte Theil vom Ganzen, und heißet ein Viertel. Will ich diese vier Stücke noch einmal theilen oder jedes in 2 Theile zerlegen, so bekomme ich 8 Theile, und nenne nun ein jedes dieses Stücke ein Achttheil vom Ganzen; diese 8 Theile zusammen genommen, geben wieder so viel als vorher das Ganze war. Nehme ich aber einen Theil davon, so ist das übrige nicht mehr ein Ganzes, sondern nur sieben Achttheil vom Ganzen, nehme ich 2 Theile davon, so sind 2 Achttheil, oder das vierte Theil davon, und bleibet sechs Achttheil oder drey Viertheil noch übrig, nehme ich von solchen Theilen noch eins ab, so bleiben noch fünf Achttheile, ist ein Halbes und die Hälfte eines Viertheils.

So auch mit andern Theilen; es seyn Drittheile, Fünftheile, Sechstheile, Siebentheile, und so ferner eines Thalers, Pfundes oder Elle. Woraus zu ersehen, daß eigentlich ein Bruch ein oder mehrere Theile oder Stücke von einem Ganzen seyn. Sind nun so viel Stücke da, als zum Ganzen gehören, so ist es eigentlich kein Bruch mehr, sondern ein Ganzes, sind aber mehr Theile da, als zum Ganzen gehören, so ist der Bruch auch mehr, denn ein Ganzes.

Insgemein werden die Brüche mit zwey Zahlen untereinander, vermittelst eines graden Queerstriches geschrieben und unterschieden, als:

$\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{6}{7}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{8}{9}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{10}{11}$ etc.

Die obere Zahl heißet der Zähler, weil er die Theile oder Stücke, die man von einem Ganzen hat, aufzählet; die untere Zahl heißet der Nenner, weil er nennet, in wie viel Theile ein Ganzes getheilet sey, oder wie viel gleiche Stücke zum Ganzen gehören. Die Brüche spricht man nun auf folgende Art aus:

$\frac{1}{2}$ heißet ein Zweytheil oder ein Halbes;

$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{7}{8}$
Zwey Drittheile oder zwey Drittel	Drey Viertheile	Vier Fünftheile	Fünf Sechstheile	Sieben Achttheile

Es kommen auch im Handel und Wandel oft doppelte Brüche vor, welche auf folgende Art geschrieben und wie darunter bemerkt, ausgesprochen werden:

$\frac{1\frac{1}{2}}{4}$	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$	$\frac{3\frac{1}{2}}{4}$	$\frac{3\frac{1}{2}}{8}$
Anderthalb-Viertheile oder Anderthalb-Viertel;	Anderthalb-Achttheile;	Viertehalb-Viertheile;	Viertehalb-Achttheile;

Diese doppelten Brüche macht man zu einfachen ehe man sie berechnet, also:

$\frac{1\frac{1}{2}}{4}$ Die 4 ist der Nenner, der Zähler ist $1\frac{1}{2}$, heißt also ein Viertel und ein halbes Viertel, und daher reduziert man einen solchen Bruch zu einfachen, also:

$\frac{1\frac{1}{2}|}{4|}$ Ziehe den Strich (über der 4) durch dem Perpendiculair-Strich, löse $1\frac{1}{2}$ auf, nemlich $1 * 2$ ist 2 und den Zähler 1 dazu ist 3. also der neue

Zähler, dann multip. auch den Nenner (4) n
weil der Zähler (1) mit 2 multip. ist, dami
Gleichheit hergestellt wird, also: 2 * 4 ist 8,
Nenner, und stehet berechnet also:

$$\begin{array}{r|l} 1\frac{1}{2} & 3 \\ \hline 4 & 8 \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 1\frac{1}{2} & 3 \\ \hline 8 & 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 3\frac{1}{2} & 7 \\ \hline 4 & 8 \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 3\frac{1}{2} & 7 \\ \hline 8 & 16 \end{array}$$

I. Additio der Brüche.

Brüche addiren heißt, sie unter eine Benennu
bringen.

Sind die Nenner der Brüche, welche addirt we
den sollen, gleich, so addiret man die Zähler, u
schreibt den Nenner ungeändert hin.

$\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{4}$ macht $\frac{2}{4}$. Man addirt die Zähler
und 1, und lässet die 4, als den Nenner, ung
ändert.

Man schreibt dieses Exempel auch so:

$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$. Denn † bedeutet: und; und =
bedeutet. sind gleich.

oder auf folgende Art:

$$\begin{array}{c|c} \multicolumn{2}{c}{4} \\ \frac{1}{4} & 1 \\ \frac{1}{4} & 1 \\ \hline \multicolumn{2}{c}{\frac{2}{4}} \end{array}$$

Nämlich man setzt die Brüche unter einand
macht dahinter einen Strich, und setzt oben in eine

Bogen den Nenner, dann setzt man die Zähler darunter, addiret sie, und schreibt zuletzt den Nenner unter die Summe der Zähler. Und so verfährt man auch mit den übrigen Exempeln.

1. Addire $\frac{7}{12}$, und $\frac{1}{12}$ Thaler. Wie viel sind es zusammen? Antwort: $\frac{8}{12}$ rc.

2. Versammle $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{8}$ Ellen, wie viel sinds zusammen? Antwort: $\frac{16}{8}$ Ellen oder 2 Ellen.

Weil aber $\frac{8}{8}$ schon eine Elle ausmachen, so sind $\frac{16}{8}$ gleich 2 Ellen. Man dividirt nämlich den Zähler durch den Nenner.

3. Versammle $\frac{1}{16}$, $\frac{3}{16}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{7}{16}$, $\frac{9}{16}$, $\frac{11}{16}$ und $\frac{13}{16}$ Ellen, wie viel sinds zusammen? Antw. $3\frac{1}{16}$ Ellen.

Wenn ganze Zahlen mit Brüchen zu addiren, so addiret man erst die gebrochenen, und hernach die ganzen Zahlen mit den Ganzen, die aus der Addition der gebrochenen entstanden; als:

4. Versammle $111\frac{5}{32}$, $112\frac{7}{32}$, $113\frac{9}{32}$, $114\frac{11}{32}$, $115\frac{15}{32}$, $116\frac{12}{32}$? Fac. $683\frac{1}{16}$.

Sind die Nenner der Brüche ungleich, so muß man sie unter eine gleiche Benennung bringen, denn es lassen sich nur gleichnamigte Dinge addiren. Will ich also $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ addiren, so muß ich das Halb erst in Viertel verwandeln. Nun ist $\frac{1}{2}$ aber gleich $\frac{2}{4}$. $\frac{2}{4}$ und $\frac{1}{4}$ können nun addiret werden, sie sind gleich $\frac{3}{4}$. Dies drückt man so aus: Man bringe mehrere Brüche unter einen General-Nenner. Dieses Verfahren gründet sich auf den Grundsatz, daß, wenn man Zähler und Nenner durch eine Zahl multipliciret, der Werth des Bruches ungeändert bleibt. Wenn ich von $\frac{1}{2}$, den Zähler 1 und den Nenner 2, durch 2 multiplicire, so bekomme ich $\frac{2}{4}$. Wenn $\frac{3}{4}$ und $\frac{5}{6}$ unter einen General-Nenner zu bringen sind, so kann dieß auf die Art geschehen, daß man $\frac{3}{4}$ mit 6 und $\frac{5}{6}$ mit 4, oder jeden Bruch durch den Nenner des andern Bruches multipliciret; man bekömmt also $\frac{18}{24}$ und $\frac{20}{24}$, und beyde Brüche können nun addiret werden, weil sie gleiche Nenner, nämlich 24, haben.

Es läßt sich aber statt $\frac{14}{24}$ und $\frac{20}{24}$ setzen $\frac{7}{12}$ und $\frac{10}{12}$, denn diese Brüche sind mit jenen dem Werthe nach gleich, nach dem Grundsatze, wenn man den Zähler und Nenner eines Bruches durch eine Zahl dividiret, so bleibt der Werth desselben ungeändert. Da es nun leichter ist, mit kleinen Zahlen als mit größern zu rechnen, so entsteht die Frage: wie finde ich diesen Divisor. Dazu braucht man folgendes Verfahren: Man setzt die Nenner der zu addirenden Brüche neben einander, z. B. $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{5}{12}$ sollen addirt werden; so setze die Nenner hin

3, 4, 6, 8, 12,

Nun siehe zu, welcher in einem der andern aufgeht, diesen streiche durch, also: 3 geht in 6, ferner 4 in 8, auch 6 in 12. Es bleiben also 8 und 12 übrig, welche sich durch 4 noch verkleinern lassen, und steht es so:

$$\not{3},\ \not{4},\ \not{6},\ \not{8},\ \not{12}$$
$$4)\overline{\ 2\quad 3\ }$$

Nun multip. die erhaltene 3 mit 8 oder 2 mit 12, also kreuzweise, giebt beides den kleinsten General-Nenner 24. Die Addition stehet so:

24	
$\frac{1}{3}$	8
$\frac{3}{4}$	18
$\frac{5}{6}$	20
$\frac{7}{8}$	21
$\frac{5}{12}$	10
	77

oder

24		
$\frac{1}{3}$	8	8
$\frac{3}{4}$	6	18
$\frac{5}{6}$	4	20
$\frac{7}{8}$	3	21
$\frac{5}{12}$	2	10
		77

In den General-Nenner 24 theile alle Nenner und multip. das Kommende mit dem Zähler, was kommt setze hinter den Strich neben den Bruch, welches der neue Zähler der Brüche ist wovon der Nenner 24. Dann zähle alle Nenner zusammen und setze den General-Nenner darunter. Ist der Zähler größer als der Nenner so stecken noch Ganze darin, daher divi-

dire und setze was übrig bleibt in einen Bruch. Z. B. aus obigem kommt 77 ist $\frac{77}{24}$ oder

$$\begin{array}{r|l} 15 & \\ 77 & 3\frac{5}{24} \\ 24 & \end{array}$$

so alle folgenden Aufgaben.

5. Addire $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, und $\frac{7}{8}$, wie viel ists? Fac. $1\frac{5}{8}$.

6. Versammle $\frac{1}{3}$, $\frac{5}{6}$, und $\frac{7}{12}$, wie viel thuts? Fac. $1\frac{3}{4}$.

7. Addire $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, und $\frac{5}{12}$? Fac. $2\frac{2}{3}$.

8. Summire $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{16}$ und $\frac{25}{32}$. Wie viel ists? Fac. $3\frac{3}{32}$.

9. Versammle $14\frac{5}{6}$, $22\frac{7}{8}$, $20\frac{2}{3}$, und 29[illegible]? Fac. $88\frac{1}{3}$.

10. $39\frac{4}{5}$, $6\frac{1}{2}$, $14\frac{9}{10}$, $114\frac{19}{20}$? Fac. $176\frac{3}{20}$.

11. Addire $125\frac{3}{16}$, $449\frac{5}{8}$, $108\frac{3}{4}$, $319\frac{1}{2}$, $340\frac{7}{8}$ und $212\frac{15}{16}$, wie viel sinds? Fac. $1556\frac{7}{8}$.

12. Addire $\frac{21}{25}$ und $\frac{23}{30}$. Fac. $1\frac{91}{150}$.

13. Versammle $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$ und $\frac{2}{3}$. Fac. $2\frac{3}{8}$.

14. $\frac{1}{6}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{8}$ und $\frac{8}{9}$. Fac. $3\frac{19}{72}$.

15. Versammle $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{5}{9}$ und $\frac{9}{10}$ Centner. Wie viel sinds zusammen? Fac. $3\frac{299}{360}$ Centner.

16. Versammle $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{8}{9}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{11}{12}$, $\frac{23}{24}$. Fac. $7\frac{53}{90}$.

17. $212\frac{8}{9}$, $910\frac{5}{6}$, $802\frac{1}{2}$, $3567\frac{7}{8}$, $1290\frac{2}{3}$, $5\frac{17}{18}$? Fac. $6790\frac{17}{24}$.

18. Addire $\frac{3}{5}$ und $\frac{5}{6}$? Fac. $1\frac{13}{30}$. Item, $\frac{7}{8}$, $\frac{8}{9}$? Fac. $1\frac{55}{72}$.

19. $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ und $\frac{4}{5}$? Fac. $2\frac{13}{60}$.

20. $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{7}{9}$, $\frac{10}{11}$? Fac. $4\frac{18563}{13860}$.

21. Versammle $23\frac{1}{2}$, $18\frac{4}{5}$, $19\frac{6}{7}$, $17\frac{10}{11}$, $25\frac{11}{12}$, $24\frac{12}{13}$? Fac. $130\frac{54413}{60060}$.

22. Summire $3\frac{2}{5}$, $4\frac{3}{7}$, $5\frac{3}{8}$, $6\frac{4}{5}$, $7\frac{3}{4}$ und $8\frac{5}{6}$. Wie viel machen sie in Summa? Fac. $36\frac{493}{840}$.

23. Addire 124 Schiff℔, 9 Liß℔, $9\frac{1}{4}$ ℔. 118 Schiff℔ 16 Liß℔, $9\frac{1}{2}$ ℔ 119 Schiff℔, 11 Liß℔, $7\frac{3}{4}$ ℔. 130 Schiff℔, 14 Liß℔, $10\frac{7}{16}$ ℔. 114 Schiff℔.

13 Liß℔, $10\frac{1}{2}$ ℔, 120 Schiff℔, 12 Liß℔, $6\frac{3}{4}$ ℔
Fac. 728 Schiff℔, 18 Liß℔, $11\frac{1}{8}$ ℔

24. Einer hat empfangen 29 ℒ 48 ℔ $15\frac{1}{2}$ Loth
Mehr, 31 ℒ 37 ℔ $12\frac{3}{4}$ Loth, und 40 ℒ 90 ℔
$25\frac{3}{8}$ Loth. Wie viel sinds zusammen? Antw. 101 ℒ
66 ℔, $21\frac{5}{8}$ Loth.

25. In Hildesheim hat einer empfangen an Kor
6 Fuder 4 Malter 2 Scheffel 1 Himpten 2 Dritte
metzen. Mehr, 3 Fuder 7 Malter 1 Scheffel
Himpten $2\frac{1}{2}$ Drittemetze. Mehr, 4 Fuder 8 Mal
ter 2 Scheffel 1 Himpten 1 Drittemetze, und 6 Fu
der 6 Malter 1 Scheffel 1 Himpten $1\frac{1}{2}$ Drittemetzen
Wie viel sinds zusammen? Antw. 19 Fuder 1 Mal
ter 1 Scheffel 1 Drittemetze.

26. Versammle 456 ✕ℭ 13 ℋ $3\frac{1}{4}$ ℌ, 567 ✕ℭ 14 ℋ
$6\frac{1}{4}$ ℌ, 678 ✕ℭ 15 ℋ $3\frac{3}{4}$ ℌ., 789 ✕ℭ 19 ℋ $3\frac{5}{8}$ ℌ
und 890 ✕ℭ 17 ℋ $3\frac{7}{8}$ ℌ. Wie viel sinds zusammen
Antwort: 3382 ✕ℭ 8 ℋ 4 ℌ.

27. Item, ein Gewürzkrämer kauft hieselbst 6 Fässe
Waare, wiegen $7\frac{3}{4}$ ℒ $12\frac{1}{4}$ ℔, $8\frac{1}{4}$ ℒ $18\frac{7}{8}$ ℔, $6\frac{2}{5}$ ℒ
$27\frac{2}{3}$ ℔, $3\frac{7}{8}$ ℒ $12\frac{3}{4}$ ℔, $4\frac{7}{11}$ ℒ $7\frac{5}{6}$ ℔, $6\frac{9}{10}$ ℒ $14\frac{3}{5}$ ℔
Wie viel machts zusammen? Fac. 37 ℒ $72\frac{117}{120}$ ℔.

II. Subtractio der Brüche.

Haben die Brüche gleiche Nenner, so subtrahirt ma
den Zähler vom Zähler, und unter den Ueberschu
setzt man den Nenner. Als:

1. Einer hat $\frac{5}{8}$ Ellen, schneidet davon ab $\frac{3}{8}$ Elle
Wie viel bleibt übrig? Antw. $\frac{1}{4}$ Elle.

Und man setzt es auf folgende Art an:

$$\begin{array}{r|l} \text{Von } \frac{5}{8} & 5 \\ \text{nimm } \frac{3}{8} & 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{bleibt } \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

2. Nimm $\frac{3}{8}$ von $\frac{7}{8}$ Ellen. Wie viel bleibt übrig? Antwort: $\frac{1}{2}$ Elle.

3. Von $\frac{8}{9}$ ℛ nimm $\frac{5}{9}$ ℛ. Wie viel bleibt übrig? Antwort: $\frac{1}{3}$ ℛ.

4. Von $\frac{15}{16}$ nimm $\frac{9}{16}$ Ellen. Wie viel bleibt übrig? Antw. $\frac{3}{8}$ Ellen.

Sind die Nenner der Brüche ungleich, so bringe sie unter gleiche Benennung, wie zuvor bey der Addition gelehrt ist, und, wenn das geschehen, so verfahre wie zuvor.

5. Von $\frac{3}{4}$ Ellen nimm $\frac{1}{2}$. Wie viel bleibt übrig? Antw. $\frac{1}{4}$ Elle.

6. Von $\frac{7}{8}$ Ellen nimm $\frac{3}{4}$. Wie viel bleibt übrig? Antw. $\frac{1}{8}$ Elle.

7. Von $\frac{5}{6}$ Pfund nimm $\frac{3}{8}$. Wie viel bleibt übrig? Antw. $\frac{11}{24}$ Pfund.

8. Von $\frac{23}{24}$ ℛ nimm $\frac{5}{16}$. Wie viel bleibt übrig? Antw. $\frac{31}{48}$ ℛ.

Es ist oft nöthig zu wissen, welcher Bruch von zweyen der größere sey, z. B. ob $\frac{3}{5}$ größer sey als $\frac{4}{7}$. Dies erkennet man, wenn man sie unter gleiche Benennung bringet. Also $\frac{3}{5}$ und $\frac{4}{7}$ unter gleiche Benennung gebracht, giebt $\frac{21}{35}$ und $\frac{20}{35}$. Nun sieht man, daß $\frac{21}{35}$ oder $\frac{3}{5}$ größer ist als $\frac{20}{35}$ oder $\frac{4}{7}$.

Wenn Brüche, oder Ganze mit Brüchen von Ganzen abzuziehen, so nimmt man den Bruch vom Ganzen. Dies kann aber nur geschehen, wenn man ein Ganzes in einen Bruch verwandelt, der mit dem abzuziehenden Bruche gleichen Nenner hat; als:

9. Von 2345 ℛ nimm $1349\frac{3}{4}$ ℛ. Wie viel bleibt übrig? Antw. $996\frac{1}{4}$ ℛ.

$$
\begin{array}{rl}
\text{Von} & 2345 \text{ ℛ} \\
\text{nimm} & 1349\frac{3}{4} \text{ ℛ} \\
\hline
\text{bleibt} & 995\frac{1}{4} \text{ ℛ}
\end{array}
$$

So auch:

10. Von 123456 ℛ nimm $98654\frac{9}{16}$ ℛ. Wie viel bleibt übrig? Antw. $24801\frac{7}{16}$ ℛ.

Wenn aber Ganze mit Brüchen von einander abzuziehen, so subtrahirt man erst die Brüche, darnach auch die Ganzen von einander.

11. Von $12345\frac{3}{4}$ rc. nimm $5432\frac{1}{2}$ rc. Wie viel bleibt übrig? Antw. $6913\frac{1}{4}$ rc.

12. Von $345678\frac{15}{16}$ rc. nimm $123456\frac{11}{12}$ rc. Wie viel bleibt übrig? Antwort; $222222\frac{1}{48}$ rc.

13. Von $23456789\frac{15}{32}$ Ellen nimm $9876543\frac{7}{8}$ Ellen. Wie viel bleibt übrig? Antw. $13580245\frac{19}{32}$ Ellen.

14. Von $90\frac{7}{8}$ rc. nimm $78\frac{5}{6}$ rc. Rest $12\frac{1}{24}$ rc.

15. Von $89\frac{5}{6}$ ℔ nimm ab $67\frac{4}{11}$ ℔. Rest $22\frac{31}{66}$ ℔.

16. Nimm $10\frac{4}{7}$ ℒ. von $12\frac{5}{8}$ ℒ. Rest $2\frac{3}{56}$ ℒ.

17. Von 123 Mk. subtrahire 54 Mk. 3 ß. $2\frac{1}{3}$ ₰. Rest 68 Mk. 12 ß. $9\frac{2}{3}$ ₰.

18. Item $4\frac{2}{7}$ und $\frac{1}{3}$ von $9\frac{1}{4}$. Minus $1\frac{3}{8}$ rc. Fac. $3\frac{43}{168}$ rc.

19. Item $29\frac{8}{9}$ ÷ $22\frac{5}{6}$ von $30\frac{7}{10}$ rc. Fac. $23\frac{4}{5}$ rc.

20. Einer hat empfangen 1209 ℒ. 21 ℔ $29\frac{3}{4}$ Loth Waare, und dagegen ausgegeben 904 ℒ. 40 ℔ $21\frac{1}{4}$ Loth. Wie viel bleibt übrig? Antw. 304 ℒ. 91 ℔ $8\frac{1}{2}$ Loth.

21. Von 345678 rc. 14 ℋ $3\frac{9}{32}$ nimm 123456 rc. 24 ℋ $6\frac{3}{4}$ ₰. Wie viel bleibt übrig? Antw. 222221 rc. 25 ℋ $4\frac{17}{32}$ ℔.

22. In Hannover hat einer empfangen an Korn 1) 1040 Fuder 2 Malter 2 Scheffel 1 Himpten 2 Metzen. 2) 504 Fuder 7 Malter 1 Scheffel 1 Himpten $1\frac{1}{4}$ Metzen. 3) 1045 Fuder 9 Malter 2 Scheffel 1 Himpten $1\frac{1}{3}$ Metzen. Und dagegen ausgegeben: 1) 1070 Fuder 5 Malter 1 Scheffel 1 Himpten $1\frac{1}{2}$ Metzen. 2) 472 Fuder 11 Malter 2 Scheffel 1 Himpten $1\frac{1}{4}$ Metzen. 3) 682 Fuder 4 Malter 1 Scheffel 1 Himpten $1\frac{1}{2}$ Metzen. Wie viel bleibt übrig? Antw. 364 Fuder 10 Malter 1 Himpten $2\frac{5}{6}$ Metzen.

III. Multiplicatio der Brüche.

Da Multipliciren heißt eine Zahl so viel mal nehmen, als die andere Einheiten oder Werth hat; so werden auch Brüche multipliciret, wenn man einen gegebenen Bruch so viel mal nimmt, als der andere Werth hat, z. B. $\frac{1}{2}$ mit $\frac{1}{2}$ multiplicirt, heißt von $\frac{1}{2}$ die Hälfte nehmen, und man bekommt also $\frac{1}{4}$. Man kann also Brüche multipliciren, wenn man den Zähler des ersten Bruches mit dem Zähler des andern, und den Nenner des ersten Bruches mit dem Nenner des andern multipliciret. Das Produkt schreibt man wie einen Bruch; und verkleinert den Bruch, so viel wie möglich. Man schreibt dies gewöhnlich so;

$\frac{1}{2} * \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$. Das * ist das Multip.=Zeich.

1. Multiplicire $\frac{1}{2}$ mit $\frac{2}{3}$? Fac. $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
2. $\frac{2}{3}$ mal $\frac{3}{4}$? Fac. $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$
3. $\frac{3}{4}$ mal $\frac{4}{5}$? Fac. $\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$
4. $\frac{4}{5}$ mal $\frac{5}{6}$? Fac. $\frac{20}{30} = \frac{2}{3}$
6. $\frac{5}{6}$ mal $\frac{6}{7}$? Fac. $\frac{30}{42} = \frac{5}{7}$
6. $\frac{6}{7}$ mal $\frac{7}{8}$? Fac. $\frac{42}{56} = \frac{3}{4}$
7. $\frac{7}{8}$ mal $\frac{8}{9}$? Fac. $\frac{56}{72} = \frac{7}{9}$
8. Vielfältige $\frac{3}{4}$ ℳ mit $\frac{5}{7}$. Wie viel ists? Antwort: $\frac{15}{28}$ ℳ.
9. Vielf. $\frac{5}{6}$ xC mit $\frac{3}{5}$. Wie viel ists? Antw. $\frac{1}{2}$ xC.
10. Vielf. $\frac{2}{3}$ ℳ mit $\frac{3}{4}$ mal $\frac{4}{5}$. Wie viel ists? Antw. $\frac{2}{5}$ ℳ.
11. Wie viel sind $\frac{3}{4}$ mal $\frac{4}{5}$ aus $\frac{1}{2}$ mal $\frac{7}{9}$ xC.? Antw. $\frac{7}{18}$ xC.

Landkindern, die bey ihren Ackerarbeiten nicht leicht viel Regeln behalten, ist es am einfachsten und besten, wenn sie sich gewöhnen, auch die Multip. und Division in Brüchen nach dem Kettensatze zu berechnen. Hat man alle bisherigen Aufgaben der

Regula de tri nach der Ketten-Regel berechnet: so wird der Hauptsatz bey der Ketten-Rechnung geläufig geworden seyn, nemlich:
„Was unter einander steht, das multip. ich mit einander, und dividire das Hintere durch das Vordere."

Merke dir also die Regel:

Was ich multipliciren will, das setze ich unter einander und bezeichne den Vordersatz mit x oder einem andern Zeichen, ziehe einen Strich unter her, und rechne nun wie jeder andere Kettensatz gerechnet wird.

Die Brüche muß ich zu Ganzen machen, das heißt: sie auflösen. Z. B. Man soll $\frac{3}{4}$ und $2\frac{1}{2}$ mit einander multipliciren, was kommt? Fac. $1\frac{7}{8}$.
es steht so:

$$x \text{ ——— } \frac{3}{4}$$
$$2\frac{1}{2}$$

Das Auflösen der Brüche mache ich so: $2\frac{1}{2}$, sage: 2 mal 2 ist 4 und 1 (den Zähler) ist 5; diese setze ich unter den Strich und die 2 (den Nenner) vorne unter x (weil die $2\frac{1}{2}$ in 5 verwandelt und also zweymal größer geworden, so muß diese 2 auch nachher dividiren, damit die Gleichheit hergestellt wird) und streiche $2\frac{1}{2}$ durch, ein Zeichen, daß ich nichts weiter damit mache, weil ich statt dessen vorne 2 und hinten 5 habe. Dann löse ich auch die $\frac{3}{4}$ auf, nemlich: 4 mal 0 ist 0 (weil keine Ganze davor stehen) und 3 (der Zähler) ist 3, die setze unter die 5, und die 4 (den Nenner) vorne (das durch die Gleichheit hergestellt wird.)

Nun multip. ich, was unter einander steht und dividire durch das Vordere, kommt Fac.

es steht so:

$$\begin{array}{rcl} & & 5 \\ & & 4 \\ x & \text{———} & 2\ 1/2 \\ \hline 2 & & 5 \\ 4 & & 3 \\ \hline 8 & & 15 \\ & 8) & \overline{1\tfrac{7}{8}} \end{array}$$

so mit allen folgenden und auch vorigen Aufgaben von Nro. 1. an bis zu Ende.

12. Multiplicire 306 xC mit $\frac{3}{8}$. Wie viel ists? Antw. $114\frac{3}{4}$ xC.

$$\begin{array}{rcl} & & 306 \text{ xC} \\ x & \text{———} & 3/8 \text{ xC} \\ \hline 8 & & 3 \\ 2)\ 4 & & 153 \\ & & \overline{459} \\ & 4) & \overline{114\tfrac{3}{4} \text{ xC}} \end{array}$$

13. So auch $\frac{15}{16}$ Ellen mit 1234. Wie viel ists? Antw. $1156\frac{7}{8}$ Ellen.

14. So auch $\frac{29}{32}$ mit 3948 xC. Wie viel ists? Antw. $3577\frac{7}{8}$ xC.

15. Vielfältige 1842 xC mit $6\frac{2}{3}$. Wie viel ists? Antw. 12280 xC.

$$\begin{array}{rcl} x & \text{———} & 1842 \text{ xC} \\ & \text{———} & 6\ 2/3 \\ \hline 3 & & 20 \\ & & 614 \\ & & \overline{12280 \text{ xC.}} \end{array}$$

16. 9428 xC mit $36\frac{3}{8}$. Antw. $342943\frac{1}{2}$ xC.

17. $125\frac{3}{16}$ xC mit 12345? Antw. $1545439\frac{11}{16}$ xC.

18. Multiplicire $\frac{3}{4}$ xC mit $1385\frac{1}{2}$. Antwort: $1039\frac{1}{8}$ xC

x ——— 1385 1/2 Rthl.
——— 3/4

2 | 2771
4 | 3
8 | 8313

8) 1039 $\frac{1}{8}$ Rthl.

19. $\frac{13}{16}$ Ellen mit 12345 $\frac{7}{8}$. Antw. 10031 $\frac{3}{128}$ Ellen.

20. $\frac{17}{24}$ Rthl. mit 3456 $\frac{8}{9}$ Rthl. Antw. 2448 $\frac{17}{27}$ Rthl.

21. Multiplicire 3456 $\frac{1}{2}$ Rthl. mit 66 $\frac{2}{3}$. Wie viel ists? Antw. 230433 $\frac{1}{3}$ Rthl.

22. 4567 $\frac{3}{4}$ Pf.d. mit 1234 $\frac{5}{8}$. Wie viel ists? Antw. 5639458 $\frac{11}{32}$ Pf.d.

23. 5678 $\frac{7}{8}$ Ellen mit 3456 $\frac{9}{16}$. Wie viel ists? Antw. 19629386 $\frac{47}{128}$ Ellen.

24. 1 Rthl. 16 gr. 3 $\frac{1}{2}$ Pf. mit 12 $\frac{3}{4}$. Wie viel ists? Antw. 18 Rthl. 5 gr. [illegible] $\frac{5}{8}$ Pf.

25. 125 $\frac{5}{8}$ mit 148 Rthl. 25 gr. [illegible] $\frac{3}{4}$ Pf. Wie viel ists? Antw. 18682 Rthl. 24 gr. 4 $\frac{31}{32}$ Pf.

26. Ein Garten ist 11 Ruthen 5 $\frac{1}{2}$ Fuß lang, und 10 Ruthen 3 $\frac{1}{2}$ Fuß breit. Wie viel beträgt dessen Quadrat-Inhalt? Fac. 115 Ruthen 14 $\frac{45}{64}$ Fuß oder 235 $\frac{1}{4}$ □Fuß.

Diesen Inhalt findet man, wenn man die Länge des Gartens mit der Breite desselben multipliciret.

NB. eine □Ruthe hält 256 □Fuß 16 lang
16 breit
256. Inh.

IV. Divisio der Brüche.

Da Dividiren darin besteht, daß man findet, wie viel eine gegebene Größe in einer anderen gegebenen

enthalten ist; so werden Brüche dividiret, wenn man findet, wie viel mal der eine in dem andern enthalten ist; z. B. wenn man $\frac{1}{4}$ in $\frac{2}{4}$ dividiren soll, so heißt dies, ich soll finden, wie viel mal $\frac{1}{4}$ in $\frac{2}{4}$ enthalten ist. Da nun der Name der Größe nichts zur Sache thut, so sieht man, daß man nur 1 in 2 oder den Zähler in den Zähler zu dividiren hat. Es müssen aber die Namen oder die Nenner der Brüche gleichnamigt seyn, weil, da die Division eine abgekürzte Subtraction ist, nur gleichnamigte Dinge subtrahirt werden können. Man muß also die Brüche erst gleichnamigt machen. Doch dieses Verfahren würde bey vielen Brüchen zu weitläuftig seyn, man wählt daher eine andere Methode, die Brüche zu dividiren. So wie nämlich die Subtraction das Gegentheil der Addition ist, so ist die Division das Gegentheil der Multiplication. Man kehrt nun de Brüche, welche dividiret werden sollen, um, und behandelt sie als Brüche, welche multipliciret werden sollen; z. B. es soll $\frac{2}{3}$ durch $\frac{3}{4}$ dividiret werden, so läßt man $\frac{2}{3}$ ungeändert und kehrt $\frac{3}{4}$ um, setzt nämlich dafür $\frac{4}{3}$ und multipliciret dann:

$$\text{also } \frac{2}{3} : \frac{3}{4} = \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{3} = \frac{8}{9}.$$

Man hat bey dieser Methode nicht nöthig, die Brüche mit ungleichen Nennern in Brüche mit gleichen Nennern zu verwandeln.

Diese Methode thut das Ihrige.

Das kürzeste und leichteste Verfahren aber ist hier wieder (wie bey der Multip. bemerkt worden), wenn man nach dem Kettensatze rechnet, da merke ich mir nur die bey der Multip. bemerkte Grund-Regel:

Was ich dividiren will, setze ich hin, womit ich aber dividiren soll, (den Divisor) in den vordersten Satz, und trenne beide durch einen Querstrich, ziehe einen Strich unter her, und rechne wie jeder Satz gerechnet wird.

Es mögen nun Brüche mit Brüchen, oder Brüche und Ganze zu dividiren seyn; so bedarf es keiner weitern Anweisung oder Regel. Sind Brüche da, so löse ich sie auf, wie beim Multip. gelehret ist.

Die Berechnung des vorigen Exempels steht so:

$$\begin{array}{ccc} \frac{3}{4} & \text{———} & \frac{2}{3} \\ \hline 3 & & 2 \\ 3 & & 4 \text{ Fac. } \frac{8}{9} \text{ theil.} \\ \overline{9} & & \overline{8} \end{array}$$

1. Wie viel giebt $\frac{7}{8}$, dividiret durch $\frac{3}{8}$ Ellen? Antw. $2\frac{1}{3}$ Ellen.

Dieses Exempel setzet man nach der Kettenregel auf folgende Art an:

$$\begin{array}{ccc} 3 & \text{———} & 7 \\ \overline{8} & \text{———} & \overline{8} \\ \hline 8 & & 7 \\ 3 & & 8 \\ & & \overline{2\frac{1}{3}} \end{array}$$

2. $\frac{15}{16}$ Ellen durch $\frac{5}{16}$? Antwort: 3 Ellen.
3. $\frac{22}{32}$ Ellen durch $\frac{5}{32}$? Antw. $5\frac{4}{5}$ Ellen.
4. $\frac{11}{12}$ ℔ durch $\frac{2}{3}$ ℔? Antw. $1\frac{3}{8}$ ℔.
5. $\frac{15}{16}$ ℔ durch $\frac{3}{8}$ ℔? Antw. $2\frac{1}{2}$ ℔.
6. $\frac{23}{24}$ ꝛc. durch $\frac{5}{12}$ ꝛc.? Antw. $2\frac{3}{10}$ ꝛc.
7. Man dividire $\frac{9}{16}$ ꝛc. durch 3, wie viel ists? Antwort: $\frac{3}{16}$ ꝛc.

NB. Es soll $\frac{9}{16}$ in 3 Theile getheilt werden.

$$\begin{array}{ccc} 3 & \text{———} & 9 \\ & & \overline{16} \\ \hline 16 & & 9 \\ & & 3 \\ & & \overline{16} \text{ ꝛc.} \end{array}$$

8. $\frac{8}{9}$ durch 4? Antw. $\frac{2}{9}$.
9. $\frac{3}{4}$ ℔ durch 5? Antw. $\frac{3}{20}$ ℔.
10. $\frac{9}{16}$ Ellen durch 6? Antw. $\frac{3}{32}$ Ellen.

11. Dividire 7 ℛ $5\frac{1}{2}$ ϑ. durch 2? Fac. 3 ℛ $6\frac{3}{4}$ ϑ.

$$\begin{array}{l} \quad\quad\quad\quad\quad 8 \\ 2 \text{ ——— } 7\ ℛ\ 5\tfrac{1}{2}\ ϑ. \\ \hline 2)\ 3\ ℛ\ 6\tfrac{3}{4}\ ϑ. \end{array} \qquad 2)\ \frac{6\frac{1}{2}}{2} \text{ ist } \tfrac{3}{4}\ ϑ.$$

= Wenn der Divisor unter 10 ist, so kann man gleich in ℛ ℛ ϑ. dividiren, sonst werden die ℛ aufgelöset zu ϑ.

12. 3 ß. $7\frac{1}{2}$ ϑ. durch 2? Fac. 1 ß. $9\frac{3}{4}$ ϑ.
13. 4 ℛ $4\frac{1}{2}$ ϑ. durch 3? Fac. 1 ℛ $4\frac{1}{6}$ ϑ.
14. 11 ß. $6\frac{5}{6}$ ϑ. durch 4? Fac. 2 ß. $10\frac{17}{24}$ ϑ.
15. Dividire 7 ß. $9\frac{5}{7}$ ϑ. durch 5? Fac. 1 ß. $6\frac{26}{35}$ ϑ.
16. 9 ℛ $5\frac{3}{8}$ ϑ. durch 6? Fac. 1 ℛ $4\frac{43}{48}$ ϑ.
17. 15 ß. $7\frac{2}{3}$ ϑ. durch 7? Fac. 2 ß. $2\frac{17}{21}$ ϑ.
18. 33 ℛ $1\frac{3}{8}$ ϑ. durch 8? Fac. 4 ℛ $1\frac{1}{8}$ ϑ.
19. 5 Lst. 4 ß. $3\frac{1}{4}$ ϑ. durch 9? Fac. 11 ß. $7\frac{1}{36}$ Pf. flämisch. 1 ℒ fl. ist 20 ß.
20. Man dividire 216 ℛ durch $\frac{3}{4}$, wie viel giebts? Antw. 288 ℛ.

$$\begin{array}{l} 3/4 \text{ ——— } 216\ ℛ \\ \hline \quad 3 \quad\quad\quad 72 \\ \quad\quad\quad\quad\quad\; 4 \\ \quad\quad\quad\quad \overline{288\ ℛ} \end{array}$$

21. Dividire 2345 durch $\frac{5}{8}$, wie viel giebts? Antw. 3752.
22. Dividire 7890 Ellen durch $\frac{15}{16}$ Ellen, wie viel bekommt man? Antw. 8416 Ellen.
23. Dividire $1234\frac{3}{4}$ ℒ durch 3, wie viel kommt heraus? Antw. $411\frac{7}{12}$ ℒ.

$$\begin{array}{l} 3 \text{ ——— } 1234\ 3/4\ ℒ \\ \hline \quad\quad\quad 3)\ 411\ \frac{1\frac{3}{4}}{3}\ ℒ \end{array}$$

$$\frac{1\frac{3}{4}}{3} \Big| \frac{7}{12}\ ℒ \text{ ist } \frac{1\frac{3}{4}}{3}$$

24. Dividire $3456\frac{7}{8}$ ℔ durch 4, wie viel kommt? $864\frac{7}{32}$ ℔.

25. $5673\frac{7}{9}$ ꝛc. dividire durch 128, wie groß ist der Quotient? $44\frac{47}{144}$ ꝛc.

26. Dividire 1232 ℔ durch $3\frac{1}{2}$, wie viel kommt? Antwort: 352 ℔.

$$3\ 1/2 \;=\!=\!=\; 1232 ℔$$

7 | 2

2464

7) 352 ℔

27. 1496 Ellen dividire durch $16\frac{1}{2}$, wie viel kommt? Antw. $90\frac{2}{3}$ Ellen.

28. 45678 ꝛc. dividire durch $124\frac{3}{4}$, wie groß ist der Quotient? Antw. $366\frac{78}{499}$ ꝛc.

29. Dividire $1234\frac{1}{2}$ ℔ durch $\frac{2}{3}$, wie viel kommt? Antw. $1851\frac{3}{4}$ ℔.

$$2/3 \;=\!=\!=\; 1234\ 1/2 ℔$$

2 | 2469

2 | 3

4 | 7407

4) $1851\frac{3}{4}$ ℔.

30. $2345\frac{3}{8}$ ꝛc. durch $\frac{3}{4}$ dividiret, wie viel ists? Antw. $3127\frac{1}{6}$ ꝛc.

31. $3456\frac{7}{8}$ Ellen dividire durch $\frac{15}{16}$, wie groß ist der Quotient? Antw. $3687\frac{1}{3}$ Ellen.

32. $\frac{4}{5}$ ꝛc. dividire durch $1\frac{1}{2}$, wie viel kommt? $\frac{8}{15}$ ꝛc.

$$1\ 1/2 \;———\; 4/5 ꝛc.$$

5 | 4

3 | 2

15 | $\frac{8}{15}$ ꝛc.

33. $\frac{14}{15}$ rthlr. durch $2\frac{4}{5}$? Antw. $\frac{1}{3}$ rthlr.

34. $\frac{15}{16}$ Ellen durch $6\frac{2}{3}$? Antw $\frac{9}{64}$ Ellen.

35. $40\frac{1}{4}$ rthlr dividiret durch $1\frac{2}{3}$, wie viel bringts: Antw. $24\frac{3}{20}$ rthlr.

$$\begin{array}{lcr} 1\ 2/3 & \text{———} & 40\ 1/4 \text{ rthlr} \\ \hline 4 & & 161 \\ 5 & & 3 \\ \hline 20 & & 483 \\ & 20) & \overline{24\frac{3}{20}} \text{ rthlr} \end{array}$$

36. $485\frac{1}{3}$ rthlr durch $22\frac{3}{4}$? Antw. $21\frac{1}{3}$ rthlr.

37. $59676\frac{1}{18}$ Centner durch $109\frac{4}{5}$? Antwort: $543\frac{4373}{5784}$ Centner.

Man bemerket leicht, daß Multip. und Dividiren in Brüchen und ob ganze oder gebrochene und gebrochene mit Brüchen dividiret oder multip. werden sollen, immer eins wie das andere gesetzt und gerechnet wird, und daher leicht zu behalten ist. Wenn man nur die Brüche richtig auflöset und die Nenner richtig versetzt, auch lehret die Erfahrung daß diese Art, Brüche zu berechnen, nicht leicht wieder vergessen wird.

Einige Exempel zur Probe über alle vier Rechnungsarten in Brüchen.

1. Addire $3\frac{1}{2}$ und $4\frac{2}{3}$, von der Summe subtrahire $1\frac{3}{4}$ und $2\frac{4}{5}$, den Rest multiplicire mit $10\frac{10}{11}$, und dividire das Product durch $13\frac{3}{33}$? Fac. 3.

2. Addire $4\frac{2}{3}$ und $5\frac{3}{4}$, von der Summe subtrahire $2\frac{4}{5}$ und $3\frac{5}{6}$, den Rest multiplicire mit $13\frac{11}{13}$, und dividire das Kommende durch $13\frac{5}{54}$? Fac. 4.

3. Addire $16\frac{9}{10}$ und $11\frac{10}{11}$, von der Summe subtrahire $8\frac{10}{11}$ und $9\frac{11}{12}$, den Rest multiplicire mit $4\frac{32}{37}$. Das Product dividire durch $1\frac{347}{370}$? Fac. 10.

4. Addire $24\frac{3}{4}$, $37\frac{2}{10}$, $67\frac{7}{8}$ und $68\frac{5}{6}$, von der Summe subtrahire $33\frac{1}{3}$, $24\frac{1}{6}$, $35\frac{1}{4}$ und $66\frac{5}{8}$, den Rest multiplicire mit $14\frac{2}{5}$, und dividire das Product durch $15\frac{9}{10}$? Fac. 36.

5. Addire $4568\frac{3}{8}$, $7936\frac{2}{3}$, $1587\frac{1}{2}$, $3468\frac{1}{3}$ und $7147\frac{1}{2}$, davon subtrahire $6164\frac{5}{6}$, $3275\frac{3}{4}$, $4568\frac{1}{8}$, und $8359\frac{2}{3}$, den Rest multiplicire mit $41\frac{2}{3}$, das Kommende dividire mit $48\frac{3}{4}$? Fac. 2000.

6. Ein Garten hält Quadrat 115 Ruthen $14\frac{45}{54}$ Fuß, seine Länge ist 11 Ruthen $5\frac{1}{2}$ Fuß. Frage: wie breit er ist? Fac. 10 Ruthen $3\frac{1}{2}$ Fuß.

7. Theile 345 ℔ 15 Lth. $6\frac{2}{3}$ durch 64. Wie viel ist der Theil? Antw. 5 ℔ 14 Lth. $2\frac{23}{48}$ Q.

8. Theile 843 ℔ 20 Lth. $6\frac{5}{8}$ Q. durch $51\frac{1}{4}$. Wie viel ist der Theil? Antw. 16 ℔ 16 Lth. $4\frac{1}{2}$ Q.

Von den Decimalbrüchen.

Bey der Numeration haben wir gefunden, daß jede Zahl von der Rechten zur Linken gezählt, um zehn am Werthe steigt, oder daß die erste Zahl zur rechten Hand bedeutet eine Einheit, die zweite Zahl einen Zehner, die dritte Zahl ein Hundert u. s. w.

Folglich fällt, wenn man von der linken Hand die Zahlen zu zählen anfängt, jede am Werthe um zehn. Würde man nun, wenn man, wo die Einheiten aufhören, noch Zahlen hinsetzen; so würde jede am Werthe zehnmal geringer seyn als die vorhergehende. Um aber nicht zu irren, wo die Einheiten aufhören, müßte man dieses durch ein Zeichen bemerklich machen, und dies thut man dadurch, daß man ein Comma dahin sezt, wo die Einheiten aufhören. Z. B. 1, 54. Hier zeigt das Comma an, daß mit der Zahl 1 die Einheiten aufhören; die 5 hinter dem Comma gilt nun zehnmal weniger als 1, folglich 5 Zehntel; die 4 gilt

zehnmal weniger als die vorhergehende Zahl, also 4 Hundertel.

Man sieht hieraus, daß dieses eigentlich Brüche sind, deren Werth um zehn fällt, oder deren Nenner immer zehnmal größer werden. Und solche Brüche nun, deren Nenner immer aus der Multiplication der Zehn mit sich selbst entstehen, nennet man Decimalbrüche. Die erste Zahl hinter dem Comma ist ein Bruch, der zehnmal kleiner ist als 1, also ein Zehntel; die zweite Zahl zehnmal kleiner, wie jener, also ein Hundertel; die dritte Zahl nun ein Tausendtel; die vierte ein Zehntausendtel; die fünfte ein Hunderttausendtel; die sechste ein Milliontel; die siebente ein Zehnmilliontel u. s. w. Es machen also zehn Einheiten einer niedrigen Ordnung eine Einheit einer höhern aus.

Man könnte daher einen Decimalbruch, zum Beysp. 0,1234 auf folgende Art schreiben:

$\frac{1}{10} + \frac{2}{100} + \frac{3}{1000} + \frac{4}{10000}$; und folglich leicht unter einen General-Nenner bringen, nämlich unter 10000. Alsdann würden diese Brüche heißen: $\frac{1000}{10000} + \frac{200}{10000} + \frac{30}{10000} + \frac{4}{10000}$. Und daher könnte man jeden Decimalbruch aussprechen:

$\frac{1234}{10000}$ = ein tausend zwey hundert vier und dreyßig Zehntausendtel;

und um bemerklich zu machen, daß kein Ganzes vorhergehet, sagt man: kein Ganzes ein tausend zwey hundert vier und dreyßig Zehntausendtel.

Man sieht nun, daß der Nenner des Decimalbruches schon durch die Stelle der Zahl bezeichnet wird, und immer so viel Nullen hat, als Decimalbrüche da sind, welchen Nullen man eine 1 vorsetzt, und dann alles auf die gewöhnliche Art ausspricht.

Noch einige Beyspiele zur Uebung:

$12,3456 = 12\frac{3456}{10000}$

$24,567 = 24\frac{567}{1000}$

$36,12 = 36\frac{12}{100}$

$49,6 = 49\frac{6}{10}$

Wie viel ist

3,510; 1,702; 5,805; 7,02; 9,001;
10,000; 13,00101; 16,006007.

Von der Addition der Decimalbrüche.

Da zehn Einheiten einer niedrigern Ordnung bey den Decimalbrüchen, wie bey den ganzen Zahlen, eine Einheit der nächst höhern ausmachen, so werden Decimalbrüche gerade wie ganze Zahlen addiret: folglich auch diejenigen von gleicher Ordnung untereinander gesetzet. Z. B.

1.
```
  1,72
  3,105
  -----
  4,825
```

2.
```
 79,804
  5,64210
 --------
 85,44610
```

Man addire

3. 7,00314 und 10,603178

4. 10,10720 und 12,842

5. 16,00845 und 7,30456, und 9,101423 und 200,7864

Von der Subtraction der Decimalbrüche.

Die Subtraction geschieht wie bey ganzen Zahlen, und man schreibt die Zahlen von gleichem Werthe untereinander. Also

18,3456
12,7312
―――――
5,6144

Zur Uebung:

1. Von 9,012 nimm 8,64
2. Von 16,876 nimm 9,012
3. Von 210,001 nimm 3,740
4. Von 10,00147 nimm 0,1401

Von der Multiplication der Decimalbrüche.

Das Multipliciren geschieht auch wie bey ganzen Zahlen. Z. B. wenn 3, 45 mit 1, 7 multipliciret werden soll, so verfährt man wie gewöhnlich bey ganzen Zahlen, also

3,45
1,7
―――――
2415
345
―――――
5865

Wenn dieses Multipliciren verrichtet ist, so zählet man, wie viel Decimalbrüche in beyden Faktoren, das heißt, in den beyden Größen, die mit einander multipliciret werden, sind, und in dem erhaltenen Produkt rechnet man eben so viele Zahlen von der Rechten zur Linken als Decimalzahlen

an, und bezeichnet das Ende der Decimalzahlen durch ein Comma. In den obigen beyden Factoren waren drey Decimalzahlen; in dem Producte müssen also auch drey seyn, folglich wird das Comma in dem Producte 5865 zwischen 5 und 8 gesetzt: man bekommt also 5,865, das ist 5 Ganze, acht hundert fünf und sechzig Tausendtel.

Noch ein Beyspiel:

```
  6,478
   1,23
-------
  19434
 12956
 6478
-------
7,96794
```

Man übe

1. 3,07 multipliciret mit 3,04
2. 10,101 mit 7,08
3. 0,809 mit 0,7006
4. 100,8004 mit 109,87642
5. 0,0004 mit 6
6. 0,000032 mit 0,006

Von der Division der Decimalbrüche.

Man dividiret die Decimalbrüche, wie man ganze Zahlen dividiret. Z. B. 149,5 durch 2,3

```
2,3 : 14,95 = 65
      138
      ---
       115
       115
```

Wenn dies geschehen, so zählt man die Decimalbrüche der zu dividirenden Zahl und der, womit dividiret wird. In dem gegebenen Exempel sind 2 Decimalzahlen in dem Dividendus und 1 in dem Divisor; dann nimmt man so viel Zahlen in dem Quotienten zu Decimalbrüchen, als im Dividendus mehr sind, wie im Divisor, folglich hier eine Zahl, und bemerkt dies in dem Quotienten durch ein Comma. Es kommt also in dem Quotienten 65 das Comma zwischen 6 und 5, also 6, 5, das ist, 6 Ganze und 5 Zehntel.

Beyspiel.

1. Man dividire 45,26 durch 6,2, wie viel giebt es? Antwort: 7,3.
2. 27,608 durch 3,4? Antw. 8,12.
3. 42,245 durch 3,5? Antw. 12,07.
4. 132,362424 durch 304? Antw. 43,5406.

Es sind bey der Division der Decimalbrüche mehrere Fälle zu unterscheiden, welche wir anführen wollen:

1. Es sind im Divisor eben so viel Decimalbrüche als im Dividendus, dann heben sich diese gegen einander auf, und der Quotient ist eine ganze Zahl. Z. B. man dividire 7,2 durch 1,2, giebt 6.

1,2 : 7,2 = 6
72
———

2. Es sind im Divisor weniger Decimalbrüche als im Dividendus, so setzet man in dem Quotienten so viel Zahlen als Decimalbrüche an, wie im Dividendus mehr sind, als im Divisor, z. B. man dividire 12,744 durch 2,4, giebt 5,31.

2,4 : 12,744 = 5,31
120
———
74
72
———
24
24
———

Exempel:

21,60 durch 5
86,88 durch 16
0,36 durch 3
0,5635 durch 23
0,00903 durch 0,021

Wenn man kein Ganzes hat, wie in den drey letzten Exempeln, so bekümmert man sich um die Nullen gar nicht, sondern dividiret die übrigen Zahlen, als

a. 3 : 0,36 = 12
3
―――
6
6
―――

b. 23 : 0,5635 = 245
46
―――
103
92
―――
115
115
―――

c. 0,021 : 0,0090343
84
―――
63
63
―――

dann zählet man die Decimalzahlen im Dividendus, und setzt eben so viel im Quotienten an, als im ersten Exempel: 0,36 sind zwey Decimalbrüche, eben so viel müssen im Quotienten seyn: der Quotient 12 ist also ein Decimalbruch. Dies kann er aber nur dann seyn, wenn eine 0 davor gehängt wird, also ist er = 0,12.

Der Quotient des andern Exempels muß 4 Decimalbrüche haben, es müssen also 245 zwey Nullen angehängt werden; er muß heißen 0,0245.

Im dritten Exempel sind im Dividendus fünf, im Divisor 3 Decimalbrüche, es müssen also im Quotienten 2 seyn. Da nun 43 Decimalbrüche seyn sollen, so muß eine Null davor gesetzt werden, also 0,43.

3. Wenn im Divisor mehr Decimalbrüche sind als im Dividendus, so hängt man dem Dividendus so viele Nullen an, als der Divisor Decimalbrüche mehr hat, und der Quotient ist dann eine ganze Zahl, als:
1310,4 durch 2,34.

Hier setzt man:

2,34 : 1310,40 = 560
1170
―――――
1404
1404
―――――
0

Decimalbrüche sieht man, werden behandelt, als wenn es ganze Zahlen waren, aber weil es Brüche sind, so folgt auch, daß die Brüche, wenn deren Anzahl gleich ist, sich heben müssen, und daß der Quotient eine ganze Zahl werden muß, weil Brüche mit Brüchen dividiren, heißt den Divisor umkehren und dann multipliciren, z. B.

$$20,4 : 3,4 = \frac{204}{10} : \frac{34}{10} = \frac{204}{10} \cdot \frac{10}{34} = \frac{204}{34} = 6$$

Wie man zu verfahren habe, wenn bey der Divi-

sion der Decimalbrüche etwas übrig bleibt; werden wir gleich sehen, wenn wir die Frage, wie man einen gewöhnlichen Bruch in einen Decimalbruch verwandeln soll, gelöset haben. Wir begreifen, daß

$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0,5$; $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75$; ferner,

daß der Werth einer Zahl nicht geändert wird, wenn man nach einem Comma noch Nullen anhängt, als $1,0 = 1$; $3,00 = 3$. Dies führt uns dahin, die gewöhnlichen Brüche in Decimalbrüche zu verwandeln; man hängt nämlich hinter den Zähler nach gemachtem Comma, wodurch man anzeigt, daß es als eine ganze Zahl betrachtet wird, noch Nullen an, und dividiret dann durch den Nenner, bis der Nenner in den Zähler aufgehet, oder man höret auf, wenn man sieben Decimalbrüche hat, weil der Rest nur eine Kleinigkeit ist. Also

$$\frac{1}{2} = \frac{1'0}{2} = 0,5$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2'0000000}{3} = 0,6666666$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3'00}{4} = 0,75$$

$$\frac{4}{5} = \frac{4'0}{5} = 0,8$$

Wie viel sind in Decimalbrüchen

$\frac{5}{6}$, $\frac{6}{7}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{8}{9}$, $\frac{9}{10}$ u. s. w.

Hieraus läßt sich einsehen, wie man es zu machen habe, wenn bey der Division der Decimalbrüche der Divisor in dem Dividendus nicht aufgeht, sondern noch etwas übrig bleibt. Man hängt dann Nullen an die

übrig gebliebene Zahl, und fährt fort zu dividiren; als

```
0,34 : 1470,56 = 43251764
        136
        ───
        110
        102
        ───
          85
          68
          ───
          176
          170
          ───
            60
            34
            ───
            260
            238
            ───
             220
             204
             ───
             160
             136
             ───
             240 u. s. w.
```

Es müssen im Quotienten 4 ganze Zahlen seyn, das übrige sind Decimalbrüche, also: 4325,1744 . . .

Regula De - Tri
in gebrochenen Zahlen.

Man merke nur daß die Brüche aufgelöset werden müssen, wie oben gelehret, alsdann verfahre wie bey der Regula de. tri in ganzen Zahlen.

Erste Art.

1. Man kauft 1 Elle Tuch um $3\frac{1}{2}$ Thl. Wie viel kosten $4\frac{1}{4}$ Ellen? Fac. $14\frac{7}{8}$ Thl.

? ——— $4\frac{1}{4}$ Elle

1 ——— $3\frac{1}{2}$ Thl.

2	7
4	17
8	119
	8) $14\frac{7}{8}$ Thl.

2. Einer kauft 1 Elle Waare um [illegible] Thl. Wie viel kosten 424 Ellen. Fac. 2676 Thl. 1[illegible].

3. Es wird 1 Elle Rasch um 12 gr. [illegible]ekauft. Wie viel kosten $1249\frac{3}{4}$ Ellen? Fac. 416 Thl. 21 gr.

4. Ein Pfund Waare kostet $4\frac{1}{2}$ Pf. Wie viel kosten $1245\frac{3}{4}$ Pfund? Antw. 19 Rthlr. 16 gr. $5\frac{7}{8}$ pf.

5. Es kostet 1 Pfund Waare $16\frac{1}{2}$ gr. Wie viel kosten $16\frac{1}{2}$ Centner? Antw. 831 Rthlr. 31 gr. 4 pf.

6. Jemand kauft $2\frac{3}{4}$ ℔. Rhabarber, jedes Pfund um $5\frac{2}{3}$ Rthlr. Wie viel kosten sie? Antwort 1714 Rthlr. 6 gr.

7. Man kauft 1 Fäßchen türkischen Safran wiegt $89\frac{7}{8}$ Pfund, bezahlt jedes Pf. um 8 Rthlr. 15 gr. 6 pf. Wie viel kostet es? Antw. 758 Thl. 11 gr. $4\frac{1}{4}$ pf.

8. Einer kauft ein Pfund Waare um 2 Rthlr. 15 gr. $6\frac{1}{2}$ pf. Wie viel kosten 2 Centn. 56 Pfund? Antw. 673 Rthlr. 8 gr. 2 pf.

9. 1 Pfund kostet 2 Rthlr. $34\frac{1}{2}$ gr. Wie hoch kommen $365\frac{3}{4}$ Pf.? Antw. 1082 Rthlr. 0 gr. 3 pf.

10. Einer kauft 1 Pfund um 2 Rthlr. 11 gr. 6 pf. Wie viel kosten 3 Centner, $48\frac{1}{2}$ Pfund? Antwort: 880 Rthlr. 19 gr 3 pf.

11. Man kauft 1 Pfund um 3 Rthlr. 16 gr. $3\frac{1}{2}$ pf. Wie viel kosten 5 Centn. $25\frac{3}{4}$ Pf.? Antw. 1990 Rthlr. 4 gr. $7\frac{1}{8}$ pf.

12. Von einem Seidenkrämer wird gekauft $20\frac{1}{2}$ Ellen Atlaß, jede Elle um $2\frac{1}{8}$ Rthlr; $16\frac{5}{8}$ Ellen Sammet, jede Elle um $2\frac{3}{4}$ Rthlr.; $50\frac{1}{4}$ Ellen Seiden Dammast, jede Elle um $1\frac{3}{4}$ Rthlr.; $24\frac{3}{8}$ Ellen doppelt Tafft, jede Elle um $1\frac{1}{2}$ Rthlr.; 36 Ellen Pollmith, jede Elle um $1\frac{1}{4}$ Rthlr. Wie viel kostets am Gelde? Antw. 266 Rthlr. 16 gr. 7 pf.

13. Ein Gewürzkrämer verkauft 3 Säcke Jngber, A wiegt $452\frac{1}{2}$, B $395\frac{3}{4}$ und C $402\frac{3}{4}$ Pfund, jedes Pfund zu $5\frac{1}{2}$ gr. 4 Säcke Pfeffer, wiegt jeder $49\frac{5}{8}$ Pf, jedes Pfund um $8\frac{1}{4}$ gr. 2 Säcke Cubeben, wiegt A $48\frac{1}{2}$ und B $59\frac{3}{4}$ Pfund, jedes Pfund um 1 Rthlr. 15 gr. $6\frac{1}{2}$ pf. $2\frac{1}{2}$ Centn. $9\frac{1}{4}$ Pf. Mußkatennüsse, jedes Pf. um 18 gr. $3\frac{1}{2}$ pf. Wie viel muß er in Summa zahlen? Antw. 537 Rthlr. 35 gr. $5\frac{1}{2}$ pf.

14. Ein Kaufmann hieselbst hat ein Stück Lacken, hält $45\frac{1}{2}$ Elle, verkauft davon, erstlich, $20\frac{1}{2}$ Elle, jede Elle für $2\frac{1}{8}$ Rthlr., zweitens, $23\frac{3}{4}$ Ellen, jede Elle um $1\frac{1}{2}$ Rthlr., und letzlich auch den Ueberschuß jede Elle um eben so viel Thaler, als es Ellen waren. Die Frage ist: wie viel er sämmtlich daraus gelöset? Antw. 80 Rthl. 27 gr.

15. Ein Garte hat vier gleiche Winkel, ist lang $43\frac{1}{4}$ und breit $30\frac{3}{4}$ Ruthen, wird gekauft jeder Morge

zu 120 Ruthen, um $86\frac{1}{4}$ Rthlr. Wie hoch kömmt er am Gelde? Antw. 961 Rthlr. 15 gr. $\frac{3}{8}$ pf.

16. Ein hochweiser Rath einer benamten Stadt will einen Graben ausbringen lassen, welcher 30 Ruthen lang, und an einer Seite 10, an der andern Seite aber 11 Ruthen breit ist, giebt für jede Ruthe, lang und breit, und eine Elle tief $30\frac{1}{2}$ gr. Wie viel bringts am Gelde: Antw 266 Thl. 31 gr. 4 pf.

17. Der Bürgermeister und Rath vorbenannter Stadt, will eine Gruft auswerfen lassen, $18\frac{1}{2}$ Ruthen lang, $6\frac{1}{3}$ breit, und $1\frac{3}{4}$ Ruthen tief, giebt für jede cubische Ruthe $1\frac{1}{3}$ Rthlr. Wie viel beträgts am Gelde? Fac. 269 Rthl. 28 gr. 4 pf.

18. In Hamburg kauft einer 6 Ballen Muscaten, hiervon wiegen A und B jeder $78\frac{3}{4}$ Pfund, C und D jeder $82\frac{2}{3}$ Pfund, und E und F jeder $85\frac{5}{8}$ Pf. bezahlet jedes Pfund durch einander um 3 Mark, $14\frac{1}{2}$ ß. Wie viel beträgts insgesammt? Antw. 1927 Mark, 11 ß. 9 Pfenning.

19. Man kauft 1 Centner Waare vor $77\frac{o}{o}$ Mark, wie theuer 1 Pfund? Fac. 10 ß. $3\frac{3}{7}$ pf. Ist die Frage: was die beyden $\frac{o}{o}$ vor ein Bruch seyn müsse, und wie viel Pfund der Centner gehalten habe? Fac. $\frac{o}{o}$ ist $\frac{1}{7}$ Mark gewesen, und der Centner hat 120 Pfund gehalten.

20. Es sind folgende Waaren gekauft, [illegible] $107\frac{7}{8}$ Pfund Pfeffer, das Pfund zu 14 gr.; $192\frac{1}{2}$ Pf. Ingber, jedes Pfund zu $7\frac{1}{2}$ gr.; 59 Pfund Nelken jedes Pfund zu $1\frac{4}{5}$ Rthl.; $17\frac{3}{8}$ Pfund Saffran, das Pfund zu 8 Rthlr. 3 gr.; 306 Pfund lange Rosinen, à Pfund $3\frac{3}{4}$ gr.; $96\frac{3}{8}$ Pfund Mandeln, das Pfund zu $5\frac{1}{2}$ gr.; $174\frac{1}{2}$ Pfund Zucker Candis, das Pfund zu $10\frac{3}{4}$ gr.; $1\frac{7}{8}$ Centn. Feigen, das Pfund zu 4 gr.; 180 Pfund Reiß, à Pfund $2\frac{3}{4}$ gr. Hierauf contant bezahlt 400 Rthlr. Wie viel ist der Nachstand? Fac. 43 Rthlr. 3 gr. $4\frac{1}{2}$ pf.

Zweyte Art.

1. Einer kauft $10\frac{1}{2}$ Ellen um $2\frac{1}{3}$ Thl. Wie viel bekommt er um 1 Thl.? Antw. $4\frac{1}{2}$ Ellen.

2. Jemand kauft $\frac{5}{8}$ Ellen um 26 Gr. Wie viel kostet demnach 1 Elle? Antw. 1 Thl. 5 Gr. $4\frac{4}{5}$ Pf.

3. Einer kauft $165\frac{3}{8}$ Ellen um 945 Thl. Wie viel kostet 1 Elle? Antw. 5 Thl. 25 Gr. $5\frac{5}{7}$ Pf.

4. Man kauft $3456\frac{3}{4}$ Pfund um $4567\frac{7}{8}$ Thl. Wie viel kostet 1 Pfund? Antwort: 1 Thl. 11 Gr. $4\frac{2644}{4609}$ Pf.

5. Es kauft einer $356\frac{1}{4}$ Pfund Ingber um 74 Thl. 32 Gr. $0\frac{1}{4}$ Pf. Wie viel kostet 1 Pfund? Antwort: 7 Gr. $4\frac{1}{2}$ Pf.

6. Einer kauft 8 Schiffpfund 5 Lißpfund 10 Pfund Eisen um 62 Thl. 15 Gr. 4 Pf. Wie viel kostet 1 Pfund? Antw. $7\frac{3}{4}$ Pf.

7. Es kauft jemand $\frac{3}{4}$ Ellen Sammet um $1\frac{2}{3}$ Thl. Wie viel kostet 1 Elle? Antw. 2 Thl. 8 Gr.

8. Einer kauft $\frac{5}{8}$ Centner Zucker um 10 Thlr. 29 Gr. $3\frac{5}{8}$ Pf. Wie viel kostet 1 Pfund? Antw. 5 Gr. $5\frac{7}{22}$ Pf.

9. Einer kauft $\frac{1}{2}$ Cent[illegible] $\frac{1}{2}$ Pfund Mastix um 14 Thl. 35 Gr. $\frac{1}{2}$ Pf. Wie viel kostet 1 Pfund? Antw. 8 Gr. 5 Pf.

10. Jemand kauft 5 Centner $48\frac{3}{4}$ Pfund Kaneel um 462 Thl. 20 gr. $5\frac{7}{8}$ pf. Wie viel kostet 1 Pfund? Antw. 27 gr. $6\frac{1}{2}$ pf.

11. Ferner kauft jemand zu Hannover 2 Fuder 3 Malter $2\frac{7}{8}$ Scheffel Korn um 93 Thl. 15 gr. 2 pf. Wie viel kostet 1 Scheffel? Antw. 1 Thl. 4 gr. $0\frac{48}{61}$ pf.

12. Einer kauft in Hildesheim 3 Fuder 9 Malter 2 Scheffel $1\frac{1}{2}$ Himten Weizen um 124 Thl. 28 gr. 4 pf. Wie viel kostet 1 Himten? Antwort: 15 gr.

13. Man kauft $3\frac{3}{5}$ Centner ÷ 6 Pfund um 988 Thl. 29 gr. $6\frac{1}{2}$ pf. Wie viel kostet 1 Pfund? Antw. Thl. 19 gr. $2\frac{11}{32}$ pf.

14. Einer kauft $5\frac{1}{8}$ Centner $8\frac{2}{3}$ Pfund um 1309 Thl. 26 gr $3\frac{1}{3}$ pf. Wie viel kostet 1 Pfund. Antwort: 2 Thl. 10 gr. $1\frac{3}{5}$ pf.

15. Einer kauft 12 Ellen Tuch, bezahlt dafür $23\frac{1}{4}$ Thl., vermeinet, es sey damit bezahlt. Spricht Verkäufer: es fehlet noch $1\frac{1}{2}$ Viertheil Elle der Bezahlung. Käufer überlegt es, und findet es richtig. Die Frage ist: wie viel jede Elle selbiges Tuch kostet? Antw. 2 Thl.

16. Einer kauft in Hildesheim 2 Packen Flachs, zusammen um 40 Thl. 28 Gr. 7 Pf., wiegt der erste 2 Centner $18\frac{1}{2}$ Pfund, der zweyte 2 Centn. $48\frac{1}{2}$ ℔, und erstehet jedes Pfund des ersten zu $2\frac{1}{2}$ gr. Die Frage ist: wie theuer jedes Pfund des zweyten Packens bezahlet worden: Antw. 3 gr. 2 pf.

17. Jemand hat einen Hopfengarten, darin sind ordentlich nach der Länge 120 und in die Breite 40 Hopfenkuhlen; hat jede Kuhle mit 4 neuen Ricken besetzen lassen, und für diese Ricke überall 1[illegible] Thl. bezahlt. Die Frage ist: wie viel Bund, jedes zu 10 Ricken, er dazu nöthig gehabt, und wie viel jedes Bund kostet? Antw. 1910 Bund, und hat jedes Bund mit 2 gr. 4 pf. bezahlet.

18. In Hildesheim hat einer 465 Thaler, kauft dafür Weizen, jedes Fuder um 30 Thl., Rocken jedes Fuder um 24 Thl., und Gersten, jedes Fuder um 18 Thl.: erhält zweymal so viel Rocken als Weizen, und dreymal so viel Gersten als Rocken. Die Frage ist: wie viel Korn er bekomme, und wie viel Geld selbiges Korn koste? Antw. Er erhält $2\frac{1}{2}$ Fuder Weizen, 5 Fuder Rocken und 15 Fuder Gersten, und muß 75 Thl. für den Weizen, 120 Thl. für den Rocken, und 270 Thl. für den Gersten zahlen.

Wenn er bekömmt.

1 Fuder	Weizen	=	30 Thl.;	so bekömmt er	
2 —	Rocken	=	48 —	und	
6 —	Gerste	=	108 —		
9 Fuder		=	186 Thl.		

? — 465 Thl.
186 Thl. — 9 Fuder

Facit $22\frac{1}{2}$ Fuder

? — $22\frac{1}{2}$ Fuder
9 Fuder — 1 Fuder Weizen

Facit $2\frac{1}{2}$ Fuder Weizen

? — $22\frac{1}{2}$ Fuder
9 Fuder — 2 Fuder Rocken

Facit 5 Fuder Rocken

? — $22\frac{1}{2}$ Fuder
9 Fuder — 6 Fuder Gerste

Facit 15 Fuder Gerste

19. Ein Wollhändler daselbst verhandelt für $414\frac{2}{3}$ Thl. viererlei Wolle, es verhält sich die erste Parthey gegen der andern im Gewichte, wie 4 gegen 5, die andre gegen der dritten, wie 10 und 11, die dritte gegen der vierten, wie 3 zu 4, jeden Centner der ersten zu $9\frac{1}{3}$ Thl., der andern zu 11 Thl., der dritten zu $12\frac{2}{3}$ Thl., und der vierten Sorte zu $15\frac{3}{5}$ Thl. Ist die Frage: wie viel er von jeglicher Gattung besonders verkauft habe? Fac. von A 6, B $7\frac{1}{2}$, C $8\frac{1}{4}$ und D 11 Centner.

20. Auch zwey Kaufleute aus Goslar kauften daselbst von einem Gewürzkramer eine gewisse Waare, A nimmt für 27 Thl. 3 Mgr. B im gleichen Kauf, 6 mal so viel, weniger 50 Pfund, und bezahlt dafür 56 Ducaten, a $2\frac{3}{4}$ Thl., und an couranten Gelde 1 Thl. 20 Mgr. Frage, wie theuer das Pfund bezahlet, und wie viel Pfund jeder gekauft habe? Fac. das Pfund zu 5 gr. A hat 195, B aber 1120 Pfund gekauft.

21. Anastasius in Haarburg kaufte 2 silberne Becher, beyde um 44 Mark 4 ß., wiegt der erste $15\frac{3}{4}$ Loth a $20\frac{2}{3}$ ß., und der zweyte wiegt 18 Loth;

wird gefragt, wie theuer jedes Loth des zweytens bezahlet worden? Fac. zu $21\frac{1}{4}$ ß.

22. Blasius in Altona kauft 5 Stein. 12 Pfund Flachs, à 6 Mark 9 ß., noch 4 Stein, 3 Pfund Federn zu 5 Mark 5 ß. den Stein, und 127 Ellen Leinewand, beträgt in allen 135 Mark. Wie viel hat 1 Elle Leinewand gekostet? Fac. 9 ß. 6 pf. NB. ein Stein Flachs zu 20 Pfund; Federn zu 10 Pfund gerechnet.

23. Crescentius in Hameln kauft $3\frac{1}{2}$, $4\frac{3}{4}$, $5\frac{1}{5}$, $6\frac{5}{6}$, $7\frac{3}{8}$, $8\frac{3}{10}$ und $10\frac{5}{12}$ Wage, und 12 Pfund Eisen um 152 Thl. 3 gr. $4\frac{4}{5}$ pf. Frage: wie theuer $\frac{1}{2}$ Centn.? Fac. $1\frac{1}{2}$ Thl. NB. die Wage zu 120 Pfund gerechnet.

24. Dorothea in Hildesheim kauft $6\frac{3}{4}$ Ellen Sammet, um $16\frac{7}{8}$ Thl. und $9\frac{1}{2}$ Ellen Taffet um $11\frac{7}{8}$ Thl. Die Frage ist: wie viel jede Elle dieses Sammets theurer als des Taffets gewesen? Fac. $1\frac{1}{4}$ Thl.

25. Elias der Jude, kauft in Hamburg 225 Ellen goldene Spitzen, halten im Gewichte 3 Pfund $16\frac{1}{2}$ Loth, giebt für jede Elle 16 ß. $4\frac{1}{4}$ Pf. Lübisch. Frage: wie theuer jedes Loth bezahlet worden? Fac. 32 ß. $8\frac{1}{2}$ Pfennig.

26. Felix kaufte in Hamburg 225 Ellen goldene Spitzen, halten im Gewichte 3 Pfund, $16\frac{1}{2}$ Loth, bezahlet jedes Loth um 32 ß. $8\frac{1}{2}$ Pf. Frage: wie viel Ellen auf jedes Loth gerechnet, und für jede Elle gegeben? Fac. 2 Ellen auf jedes Loth, und 16 ß. $4\frac{1}{4}$ Pf. jede Elle.

27. Desiderius kauft in Hildesheim $4\frac{1}{5}$ mal $7\frac{1}{3}$ Fuder Weizen, getheilet durch $5\frac{1}{2}$; zusammt noch 9 Fuder, 21 Scheffel, in allem um $544\frac{1}{2}$ Thl., wie theuer ist das 1 Fuder? Fac. 36 Thl.

Dritte Art.

1. Einer kauft 1 Elle Tuch um $1\frac{1}{3}$ Thl. Wie viel bekommt er für $123\frac{1}{2}$ Thl.? Antw. $92\frac{5}{8}$ Ellen.

2. Jemand kauft 1 Elle Seidenband um $7\frac{1}{2}$ gr. Wie viel bekommt er für 234 Thl.? Antwort; $1123\frac{1}{5}$ Ellen.

? — 465 Thl.
186 Thl. — 9 Fuder

Facit $22\frac{1}{2}$ Fuder

? — $22\frac{1}{2}$ Fuder
9 Fuder — 1 Fuder Weizen

Facit $2\frac{1}{2}$ Fuder Weizen

? — $22\frac{1}{2}$ Fuder
9 Fuder — 2 Fuder Rocken

Facit 5 Fuder Rocken

? — $22\frac{1}{2}$ Fuder
9 Fuder — 6 Fuder Gerste

Facit 15 Fuder Gerste

19. Ein Wollhändler daselbst verhandlt für $414\frac{2}{3}$ Thl. viererlei Wolle, es verhält sich die erste Parthey gegen der andern im Gewichte, wie 4 gegen 5, die andre gegen der dritten, wie 10 und 11, die dritte gegen der vierten, wie 3 zu 4, jeden Centner der ersten zu $9\frac{1}{3}$ Thl., der andern zu 11 Thl., der dritten zu $12\frac{2}{3}$ Thl., und der vierten Sorte zu $15\frac{3}{5}$ Thl. Ist die Frage: wie viel er von jeglicher Gattung besonders verkauft habe? Fac. von A 6, B $7\frac{1}{2}$, C $8\frac{1}{4}$ und D 11 Centner.

20. Auch zwey Kaufleute aus Goslar kauften daselbst von einem Gewürzkramer eine gewisse Waare, A nimmt für 27 Thl. 3 Mgr. B im gleichen Kauf, 6 mal so viel, weniger 50 Pfund, und bezahlt dafür 56 Ducaten, a $2\frac{3}{4}$ Thl., und an couranten Gelde 1 Thl. 20 Mgr. Frage, wie theuer das Pfund bezahlet, und wie viel Pfund jeder gekauft habe? Fac. das Pfund zu 5 gr. A hat 195, B aber 1120 Pfund gekauft.

21. Anastasius in Haarburg kaufte 2 silberne Becher, beyde um 44 Mark 4 ß., wiegt der erste $15\frac{3}{4}$ Loth a $20\frac{2}{3}$ ß., und der zweyte wiegt 18 Loth;

wird gefragt, wie theuer jedes Loth des zweytens bezahlet worden? Fac. zu $21\frac{1}{4}$ ß.

22. Blasius in Altona kauft 5 Stein. 12 Pfund Flachs, à 6 Mark 9 ß., noch 4 Stein, 3 Pfund Federn zu 5 Mark 5 ß. den Stein, und 127 Ellen Leinewand, beträgt in allen 135 Mark. Wie viel hat 1 Elle Leinewand gekostet? Fac. 9 ß. 6 pf. NB. ein Stein Flachs zu 20 Pfund; Federn zu 10 Pfund gerechnet.

23. Crescentius in Hameln kauft $3\frac{1}{2}$, $4\frac{3}{4}$, $5\frac{1}{5}$, $6\frac{5}{6}$, $7\frac{3}{8}$, $8\frac{3}{10}$ und $10\frac{5}{12}$ Wage, und 12 Pfund Eisen um 152 Thl. 3 gr. $4\frac{4}{5}$ pf. Frage: wie theuer $\frac{1}{2}$ Centn.? Fac. $1\frac{1}{2}$ Thl. NB. die Wage zu 120 Pfund gerechnet.

24. Dorothea in Hildesheim kauft $6\frac{3}{4}$ Ellen Sammet, um $16\frac{7}{8}$ Thl. und $9\frac{1}{2}$ Ellen Taffet um $11\frac{7}{8}$ Thl. Die Frage ist: wie viel jede Elle dieses Sammets theurer als des Taffets gewesen? Fac. $1\frac{1}{4}$ Thl.

25. Elias der Jude, kauft in Hamburg 225 Ellen goldene Spitzen, halten im Gewichte 3 Pfund $16\frac{1}{2}$ Loth, giebt für jede Elle 16 ß. $4\frac{1}{4}$ Pf. Lübisch. Frage: wie theuer jedes Loth bezahlet worden? Fac. 32 ß. $8\frac{1}{2}$ Pfennig.

26. Felix kaufte in Hamburg 225 Ellen goldene Spitzen, halten im Gewichte 3 Pfund, $16\frac{1}{2}$ Loth, bezahlet jedes Loth um 32 ß. $8\frac{1}{2}$ Pf. Frage: wie viel Ellen auf jedes Loth gerechnet, und für jede Elle gegeben? Fac. 2 Ellen auf jedes Loth, und 16 ß. $4\frac{1}{4}$ Pf. jede Elle.

27. Desiderius kauft in Hildesheim $4\frac{1}{5}$ mal $7\frac{1}{3}$ Fuder Weizen, getheilet durch $5\frac{1}{2}$; zusammt noch 9 Fuder, 21 Scheffel, in allem um $544\frac{1}{2}$ Thl., wie theuer ist das 1 Fuder? Fac. 36 Thl.

Dritte Art.

1. Einer kauft 1 Elle Tuch um $1\frac{1}{3}$ Thl. Wie viel bekommt er für $123\frac{1}{2}$ Thl.? Antw. $92\frac{5}{8}$ Ellen.

2. Jemand kauft 1 Elle Seidenband um $7\frac{1}{2}$ gr. Wie viel bekommt er für 234 Thl.? Antwort; $1123\frac{1}{5}$ Ellen.

3. Ferner kauft jemand $\frac{3}{4}$ Ellen Tuch um 1 Thl. Wie viel kosten $\frac{7}{8}$ Ellen? Antw. 1 Thl 6 gr.

4. Man kauft $7\frac{1}{2}$ Ellen Band um 1 gr. Wie viel kosten $187\frac{1}{2}$ Ellen? Antw 25 gr.

5. Einer kauft $98\frac{7}{18}$ Ellen um 1 Thl. Wie viel kosten 1435 Ellen? Antw. 14 Thl. 20 gr. $6\frac{2}{5}$ Pf.

6. Einer kauft $3\frac{1}{4}$ Pfund Leder um 1 Thl. Wie viel kosten $3\frac{1}{2}$ Centn. selbigen Leders? Antw. 118 Thl. 16 gr. $4\frac{12}{13}$ pf.

7. Einer kauft $10\frac{1}{2}$ Ellen Seidenspitzen um 1 Thl. Wie viel kosten $240\frac{3}{4}$ Ellen? Antw. 22 Thl. 33 gr. $3\frac{3}{7}$ pf.

8. Jemand kauft in Hannover 1 Malter Rocken um 1 Thl. 15 gr. $1\frac{1}{2}$ pf. Wie viel bekommt er für 34 Thl. 28 gr. $6\frac{3}{4}$ pf.; Antw. 2 Fuder 1 Scheffel $2\frac{51}{91}$ Metzen.

9. Einer kauft 1 Pfund Ingber um 7 Gr. $4\frac{1}{2}$ pf. Wie viel bekommt er für 74 Thl. 32 gr. $0\frac{1}{4}$ pf.? Antw. 3 Centn., $26\frac{1}{2}$ Pfund.

10. Einer kauft 1 Pfund Eisen um $7\frac{3}{4}$ Pf. Wie viel bekommt er für 62 Thl. 15 gr. 4 pf.? Antw. 8 Schiffpfund, 5 Lißpfund, 10 Pfund.

11. Einer kauft 1 Fuder Wein um 24 Thl. 16 gr. $3\frac{1}{2}$ pf. Wie viel bekommt er für 196 Thl. 31 gr. $3\frac{7}{8}$ pf.? Antwort: 8 Fuder 11 Stübchen, 3 Quartier $1\frac{12235}{14087}$ Oessel.

12. Einer kauft 1 Centner Waare um 8 Thl. 15 gr. $3\frac{1}{2}$ pf. Wie viel bekommt er für $385\frac{3}{4}$ Thl ÷ 1 gr. 1 pf.? Antwort: 45 Centn. 83 Pfund $3\frac{227}{971}$ Viertheil.

13. Einer kauft 5 Pfund, $2\frac{1}{2}$ Unze um 1 Thl. Wie viel kosten 27 Pfund, $13\frac{1}{2}$ Unze? Antw. 5 Thl. 14 gr. $3\frac{1}{3}$ pf.

14. Jemand kauft 1 Centner Waare um 6 Thl. 15 gr. $3\frac{1}{2}$ pf. Wie viel bekommt er für 345 Thl. 29 gr. $6\frac{3}{4}$ pf.? Antw. 53 Centner 87 Pfund $1\frac{593}{3703}$ Viertheil.

15. Es kauft jemand in Hildesheim $125\frac{1}{2}$ Ellen Zeug, jede Elle um $1\frac{1}{4}$ Thl., bezahlt selbige mit

Weitzen, jeden Scheffel um $22\frac{1}{2}$ gr. Wie viel Weizen muß er liefern? Antw. 6 Fuder 3 Malter 2 Scheffel.

16. Ein Ort oder Platz ist $312\frac{1}{2}$ Ruthen lang, und $20\frac{1}{2}$ Ruthen breit, darauf sollen Häuser gebauet werden, jedes $10\frac{1}{4}$ Ruthen lang, und $6\frac{1}{4}$ Ruthen breit. Wie viel Häuser können dahin gebauet werden? Antw. 100 Häuser.

17. Ein Landmann kauft in Hannover von einem Wandkramer 40 Ellen schwarz Tuch, jede Elle um $1\frac{3}{4}$ Thaler dergestalt: so oft er 2 Ellen mit Gelde bezahlet, so oft will er 3 Ellen mit Rocken, jeden Scheffel um $\frac{2}{3}$ Thl. bezahlen. Die Frage ist: wie viel baar Geld und Rocken ihm gebühre? Antw. 28 Thl. baar Geld, und 1 Fuder 9 Malter Korn.

18. Ein Bürger und ein Arbeiter haben also contrahiret: daß der Bürger den Arbeiter, wenn er arbeitet, täglich nebst Speise und Trank 9 gr. zu Lohne geben will: wenn er aber müßig gehet, soll er dem Bürger für Speise und Trank, täglich 4 gr. zahlen: Nach 117 Tagen wird Rechnung gemacht und befunden, daß sie einander nichts schuldig. Frage: wie viel Tage gearbeitet und müssig gegangen? Fac. 36 Tage gearbeitet und 81 Tage gefeyert.

19. Ein Arbeiter verdient täglich, wenn er arbeitet, nebst Essen und Trinken, 7 gr. 4 pf. Wenn er aber feyert, so verzehret er täglich 4 gr. 4 pf. Nach 70 Tagen findet er 9 Thl. 33 gr. erübrigt. Die Fragen ist: wie viel Tage er gearbeitet und gefeyert? Fac. 56 Tage gearbeitet und 14 Tage gefeyert.

20. Ein Gewürzhändler kaufte zu Hannover 100 Pfund zweyerley Sorte Thee, und zahlte dafür 356 Thl. 28 gr. $5\frac{1}{2}$ pf. Frage: wie viel er von jeder Sorte empfangen, und wie viel fürs Pfund bezahlet, wenn die Sorte A 9 Pfund 2 Loth mehr gewogen als B, auch das Pfund $1\frac{1}{2}$ Thl. höher bezahlt worden als B? Fac. 54 Pfund 17 Loth von A, wovon das Pfund 4 Thl. 9 gr. gekostet, und 45 Pfund, 15 Loth von B, à ℔ zu 2 Thl. 27 gr.

21. Ein Bürger überliefert einem Goldschmiede 66 Loth alt Silber, a Loth zu $15\frac{3}{4}$ gr., ihm einen vergüldeten Becher daraus zu machen, nebst der Abrede, daß er von jedem Loth zu verarbeiten $2\frac{5}{8}$ gr., zu verguldͤen aber $6\frac{3}{4}$ gr. haben, und vom überlieferten alten Silber einbehalten solle. Frage: wie viel der Goldschmied am gemachten Silber geliefert, und für Machelohn gerechnet habe? Fac. Er hat geliefert 42 Loth, und für Machelohn gerechnet 10 Thl. 18 gr.

22. Eine Mauer ist lang 36 Fuß 6 Zoll, hoch 16 Fuß 9 Zoll, und dicke 4 Fuß 3 Zoll. Ist die Frage: wenn diese Mauer von gebackenen Steinen aufgeführet werden soll, die 9 Zoll lang, 4 Zoll breit und $1\frac{1}{2}$ Zoll dicke sind, wie viel man solcher Steine dazu haben müsse? Fac. 83147 Steine.

23. Ein Bürger läßt einen Fischteich graben von 64 Ruthen lang, 32 Ruthen breit, und 1 Ruthe $1\frac{1}{2}$ Ellen tief, verdinget solchen 24 Gräbern, und verspricht ihnen für 2 Ruthen lang, $1\frac{1}{2}$ Ruthen breit und 1 Ruthe tief zu bezahlen 22 gr. Ist die Frage: wie hoch der Fischteich zu stehen kommt, und was jedem Gräber gebühre? Fac. allen 495 Thl. 14 gr. $5\frac{1}{3}$ pf., das ist jedem 20 Thl. 23 gr. $0\frac{8}{9}$ Pf.

24. Ein Jurist will einige Acten (bestehend in 300 Bogen) abschreiben lassen, dazu nimmt er 3 Schreiber. A kann sie allein in 8 Wochen 2 Tage abschreiben, B allein in 6 Wochen 4 Tage, und C allein in 5 Wochen. Frage: in wie viel Tagen sie fertig werden können, wenn sie zugleich anfangen? Fac. in $12\frac{36}{47}$ Tage.

25. Gebhardus kaufte in Hamburg 3 Stück Sammet von gleicher Länge, insgesammt um 166 Thl. 32 ß. $3\frac{1}{4}$ pf., jede Elle des ersten um 6 Mark 15. ß. $6\frac{1}{2}$ pf., jede Elle des zweiten um 6 Mark 13 ß. $3\frac{1}{2}$ pf., jede Elle des dritten um 6 Mark 9 ß. $8\frac{1}{2}$ pf. Frage: wie lang jedes Stück gewesen? Fac. $24\frac{1}{2}$ Ellen.

26. Hubertus logiret in einem Wirthshause, giebt wöchentlich dem Wirthe für seine Person

2 Thl. 18 gr. 3 pf., für seinen Knecht 1 Thl. 4 für seinen Jungen 27 gr., und für die Pferde 1 T 18 gr. Frage: wie lange er um 83 Thl. 4½ pf. giret habe? Fac. 13½ Wochen.

27. Jobocus hatte 3 Arbeiter stehen, welche gleicher Zeit 21 Thl. 14 gr. verdienet, davon hat 10½ gr., B 9½ gr. und C 7½ gr. täglich zu Lo erlangt. Frage: wie viel Tage sie gearbeitet, u jeder zu Lohn bekommen? Fac. 28 Tage gearbeit und 8 Thl. 6 gr. A, 7 Thl. 14 gr. B, und 5 Th 30 gr. C zu Lohne sämmtlich empfangen.

Vierte Art.

1. Einer kauft ¾ Pfund um 2 Thl. Wie vi kosten 24 Pfund? Antw: 64 Thl.

2. Einer kauft ½ Pfund um ⅔ Thl. Wie vi kosten ¾ Pfund? Antw. 1 Thl.

3. Jemand kauft 132½ Pfund um 345⅝ Thl Wie viel kosten 357¾ Pfund? Antw. 933 Thl 27 gr

4. Man kauft 13½ Pfund um 10 Thl. Wi viel kosten 501 Pfund? Antw. 371 Thl. 4 gr.

5. Es kauft jemand 100 Pfund um 13⅝ Thl. Wie viel kosten 845 Pfund? Antw. 115 Thl. 4 gr. 5⅘ pf.

6. Einer kauft $\frac{2}{16}$ Pfund um 3½ Thl. Wie viel kosten ¾ Centner, 3½ Pfund? Antw. 535 Thl. 4 gr.

7. Einer kauft 30 Ellen türkischen Kamlot um 19 Thl 2 gr. 5½ Pf. Wie viel kosten 93¾ Ellen? Antw. 59 Thl. 21 Gr. $7\frac{3}{16}$ pf.

8. Jemand kauft 8¼ Pfund um 15½ Thl. Wie viel kosten 2 Centner 48¾ Pfund? Antw. 504 Thl. 33 gr. $2\frac{2}{11}$ pf.

9. Es kauft jemand 1 Ohm Wein um 19 Thl. Wie viel kosten 5 Fuder, ÷ 1 Ohm, 16⅔ Stübchen? Antw. 543 Thl. 3 gr.

10. Einer kauft in Hannover 1 Fuder Korn um 30 Thl. 25 gr. 6 pf. Wie viel kosten 3½ Fuder, 2 Malter 2 Scheffel 1 Himpten 1½ Metzen? Antw. 114 Thl. 34 gr. $7\frac{5}{12}$ pf.

11. Ferner kauft jemand in Hannover 3 Fuder 9 Malter 2 Scheffel Korn um 49 Thl. 15 gr. $6\frac{3}{4}$ pf. Wie viel bekommt er für 140 Thl. 2 gr. $7\frac{1}{8}$ pf.? Antw. 10 Fuder 9 Malter 1 Scheffel 1 Metze.

12. Einer kauft 2 Centner 48 Pfund 15 Loth $3\frac{1}{2}$ Quentin um 48 Thl. 16 gr. $3\frac{1}{4}$ pf. Wie viel kosten 48 Centner 56 Pfund 23 Loth $3\frac{5}{8}$ Quentin? Antw. 963 Thl. 4 gr. $4\frac{790809}{3099760}$ pf.

13. Einer kauft $\frac{3}{4}$ und $\frac{5}{8}$ Pfund um $3\frac{1}{4} \div \frac{3}{8}$ Thl. Wie viel kostet $3\frac{1}{2}$ mal $16\frac{1}{2}$ Pfund? Antw. 120 Thl. 17 gr.

14. Wenn fünfte halb mal fünfte halb Ellen kosten achte halb mal achte halb Thaler. Wie hoch kommen denn dritte halb mal dritte halb Ellen? Fac. 17 Thl. 13 gr.

15. $3\frac{1}{2} \div \frac{1}{16}$ Pfund sind gekauft um $1\frac{1}{2}$ achtstheil Thaler. Wie hoch kommen denn $\frac{3}{4}$ Centner. Fac. $4\frac{1}{2}$ Thaler.

16. $\frac{2\frac{1}{2}}{8}$ Ellen kosten $\frac{2\frac{1}{2}}{3}$ Thl. Was gestehen $\frac{1\frac{3}{4}}{4}$ Ellen? Fac. [illegible] Thl.

17. $1\frac{2}{3}$ mal $2\frac{3}{4}$ Pfund für $3\frac{4}{5}$ mal $4\frac{5}{6}$ Mark. Was $5\frac{6}{7}$ mal $6\frac{7}{8}$ Pfund? Fac. 161 Mk. 5 ß. $9\frac{3}{35}$ pf.

18. 149 Ellen Leinewand sind in Hamburg verkauft, 35 Ellen zu 11 ß. 3 pf. die Elle; die Hälfte des Restes, jede Elle für 9 ß. 6 pf. und Restirendes, jede Elle zu 12 ß. $\div$ 3 pf. Was beträgt die Summa? Fac. 100 Mark 5 ß.

19. Ferner 40 Stiege $\div$ 3 Ellen kosten 108 Thl. $\div$ 1 ggr. 9 pf. Wie viel kosten 60 Stiege $\div$ 5 Ellen? Fac. 161 Thl. 19 ggr 9 pf.

20. Auch $16\frac{1}{2}$ Stücke fein Holländisch Leinwand, jedes von $26\frac{2}{3}$ Brabandische Ellen, die Hildesheimische Elle zu $1\frac{1}{12}$ Thl. Was beträgts? Antw. 572 Thl. NB. 5 Brab. Ellen zu 6 Hildesh. Ellen gerechnet.

21. Wenn $12\frac{1}{3}$ mal $\frac{1\frac{1}{2}}{3}$ Pfund kosten $7\frac{1}{2}$ durch $1\frac{1}{2}$ mal $1\frac{1}{2}$ Thl. Wie theuer denn 1 Pfund? Fac. 32 gr.

22. Einer hat in England gekauft 7 Stücke Laken, halten allda $21\frac{2}{3}$, $22\frac{1}{2}$, $19\frac{5}{6}$, $23\frac{7}{8}$; $20\frac{3}{4}$, $21\frac{3}{8}$, $23\frac{1}{4}$ Gärden, sämmtlich um 613 Thl. Frage: wie theuer die Hildesheimische Elle gewesen? Fac. $2\frac{1}{2}$ Thl. NB. 5 englische Gärden thun 8 Hildesheim. Ellen.

23. Es sind 4 Fässer Rosinen mit 23 Thl. $6\frac{3}{4}$ gr. bezahlt, davon die 3 ersten gewogen 148, 134, 138 Pfund. Weil nun das 100 Pfund $4\frac{3}{8}$ Thl. gekostet, so wird gefraget: was das vierte Faß gewogen? Fac. 110 Pfund.

24. Ein Bürger kauft von einem Goldschmiede eine silberne Schale, wiegt 2 Mark, 13 Loth, $3\frac{1}{2}$ Quentin, jedes Loth zu $21\frac{1}{2}$ gr. Giebt ihm dagegen 4 Mark 9 Loth 3 Quentin alt Silber, jedes Loth zu $15\frac{1}{2}$ gr. Die Frage ist: welcher, und um wie viel einer dem andern heraus zu geben schuldig? Antw. 4 Thl. 12 gr. $6\frac{1}{2}$ pf. muß der Goldschmied dem Bürger geben.

25. Ein Hildesheimischer Gewürzkramer will in Hamburg 2 Körbe Canel kaufen, wiegt jeder 2 Centner $15\frac{3}{4}$ Pfund, wird ihm das Pfund des ersten gelassen zu $3\frac{1}{2}$ Mark, und des andern zu $3\frac{3}{4}$ Mark das Pfund: oder durch einander, jedes Pfund um 3 Mark, 9 ß. 6 pf. Ist die Frage: welcher Vorschlag dem Käufer am vortheilhaftesten, und wie viel es differire? Fac. 14 Mark 15 ß. 9 pf. ist der letzte Kauf vortheilhafter für den Käufer als der erste. NB. den Centner zu 112 Pfund gerechnet.

26. Eine Apfelkrämerin hat 3450 Aepfel, verkauft davon für 8 Thl. 12 gr. jedesmal 100 Aepfel um $12\frac{1}{2}$ gr. Dann verkauft sie auch die übrigen um 5 Thl. 16 gr. 7 pf. Die Frage ist: wie theuer sie jedes 100 im letzten Verkaufe gegeben? Antwort: 18 gr. 6 pf.

17. Einer kauft 4 Fuder 8 Malter und etliche Scheffel Weizen für etliche Thaler und $35\frac{1}{4}$ gr., jeden Scheffel um $15\frac{1}{2}$ gr. Die Frage ist: wie viel des gekauften Weizens sämmtlich gewesen, und wie viel er in allen gegeben? Antw. 4 Fuder 8 Malter

$1\frac{1}{2}$ Scheffel ist des Weizens gewesen, und 72 Thl. $35\frac{1}{4}$ gr. hat er dafür gegeben.

28. Einer hat eine Elle Atlaß um 4 Thl. und 1 Elle Sammet um $1\frac{1}{2}$ Thl. bedungen, und von diesen Waaren in allem 20 Ellen für 60 Thl gekauft und bezahlet. Die Frage ist: wie viel der gekauften Waaren von jeder Art gewesen, und dafür bezahlt sey? Antw. 8 Ellen Sammet und 12 Ellen Atlaß. Für den Sammet ist 12 Thl. und für den Atlaß 48 Thl bezahlet.

1 Elle —— 4 Thl. —— 20 Ellen? | 80 Thl.

Davon nimm 60 Thl. und $1\frac{1}{2}$ von 4 Thl. und sprich:

$2\frac{1}{2}$ Thl —— 1 Elle —— 20 Thl. | Antw. 8 Ellen Sammet. Die nimm von 20 Ellen, bleibt, Antw. 12 Ellen Atlaß.

1 Elle Sammet —— $1\frac{1}{2}$ Thl. —— 8 Ellen? | Antw.
1 Elle Atlaß —— 4 Thl. —— 12 Ellen? | Antw.

29. Kunigunde kauft in Braunschweig auf der Messe ein Stück Sammet, insgesammt um 84 Thl., und ersieht $\frac{1}{8}$ desselben und 5 Ellen, zu Gelde gerechnet, 28 Thl. Frage: wie viel Ellen dieses Stück gehalten, und für jede Elle bezahlet sey? Fac. 24 Ellen gehalten, und $3\frac{1}{2}$ Thl. jede Elle bezahlet.

30. Liberatus kauft 1 Stück Laken, hält $22\frac{1}{2}$ Ellen, erhandelte $3\frac{1}{2}$ Ellen um $8\frac{3}{4}$ Thl., und bezahlt dafür sämmtlich $56\frac{0}{0}$ Thl. Frage: was $\frac{0}{0}$ für ein Bruch gewesen? Fac. $\frac{1}{4}$ Thl.

31. Marcellus aus Hildesheim kauft in Leipzig 128 Pfund Wachs um 30 Thl. Nazarius kauft desselben 364 Pfund um 85 Thl. $7\frac{1}{2}$ gr. Leipz. Münze. Frage: wie viel Groschen alldar auf 1 Thl. gerechnet werden? Fac. 24 Groschen.

32. Ein Materialist hatte einen Vorrath Saffran, verhandelte davon $\frac{1}{3}\frac{2}{3}$ der Summen, das Pfund zu $5\frac{1}{3}$ Thl., und den Rest das Pfund für so viel Thl. als noch Pfund übrig waren, und löset aus dem Rest so viel Rthl. als er Anfangs in allen Pfunde hatte. Ist die Frage: wie viel Pfund er ge

habt, und sämmtlich an Gelde gelöset? Fac. $56\frac{1}{4}$ Pfund, und gelöset $316\frac{1}{4}$ Rthlr.

33. Ein Seidenhändler kaufte zu Braunschweig auf der Messe zwey Stücke seidener Stoffen, das erste um 96 Rthl. 31 Gr. 4 Pf., das andere, welches 10 Ellen länger, als das erste, um 135 Rthlr. 22 gr. 4 pf. und kosteten, also 5 Ellen vom andern gerade so viel, als 6 Ellen, vom ersten. Frage: wie lang jedes Stück gewesen, und wie theuer die Elle davon bezahlt? Fac. 60 Ellen das erste? und 70 Ellen das zweyte Stück. Kostet das erste die Elle 1 Rthlr. 22 gr. 1 pf., das andere 1 Rthlr. 33 gr. 6 pf.

34. Richardus, ein Bürger, ließ eine Mauer verfertigen, darunter das Fundament 112 Fuß 10 Zoll lang, 6 Fuß 8 Zoll hoch, und 5 Fuß 9 Zoll dicke. Der Aufsatz war gleichfalls 112 Fuß 10 Zoll lang, 16 Fuß 4 Zoll hoch, und 3 Fuß 6 Zoll dicke. Accordirte jede Quadrat-Ruthe (das sind 16 Fuß lang und 16 Fuß breit,) zu 2 Rthlr. 4 gr. Frage: wie viel Arbeits Lohn diese Mauer gekostet? Fac. 88 Rthlr. 31 gr. $0\frac{1}{96}$ pf

35. Ferner, ein Bürger ließ eine steinerne Treppe legen von 12 Tritten, davon jeder Tritt 6 Fuß 8 Zoll lang, und $1\frac{1}{2}$ Fuß 2 Zoll breit, behandelte die Steine sammt Hauelohn und frey zur Stelle, 2 Fuß lang und 1 Fuß breit, zu 12 gr. Frage: wie viel diese Steine gekostet? Fac. 22 Rthlr. 18 gr.

36. Ein Steinhauer verfertigte 2 steinerne Treppen, die erste von 10 Tritten, jeden 6 Fuß 10 Zoll lang und 1 Fuß 10 Zoll breit. Die andere von 8 Tritten, jeden 7 Fuß 4 Zoll lang und 2 Fuß breit. Accordirte jeden Quadrat-Fuß zu 9 gr. Die Frage ist: wie viel ihm dafür gebühre? Fac. 60 Rthlr. 23 gr. 4 pf.

37. Ein Herr nimmt einen Diener an, verspricht ihm jährlich zu Lohn $26\frac{1}{4}$ Rthlr. und ein Kleid; nach Verlauf von 12 Wochen bekömmt der Diener

Abschied, und empfängt so viel Lohn, als das versprochene Kleid angesetzt ist, weniger $4\frac{3}{4}$ Thl. Frage: wie hoch demnach solches Kleid geschätzet? Fac. auf $14\frac{1}{8}$ Thl.

38. Ein Kaufmann nimmt einen Diener aufs Comtoir; verheißt demselben jährlich ein Kleid und 50 Rthlr. Salarium, beym Antritt giebt er ihm sofort die Hälfte des Werthes des Kleides an Gelde. Weil aber des Dieners Wesen ihm nicht länger anstehet, so giebt er ihm nach 14 Wochen den Abschied, und zählet ihm 7 Rthl. Frage: wie hoch das ganze Kleid gerechnet? Fac. auf 28 Rthlr.

39. Sechs Jungfern sind zu einer Hochzeit geladen, schenken der Braut eine jede nach ihrem Vermögen. Als nun die Braut das Geld zählet, ward sie von ihrem Bräutigam gefragt, wie viel eine jede geschenket habe, welchem sie zur Antwort gab: Wenn ich der ersten ihr Geschenktes von der ganzen Summa nehme; so bleiben mir $17\frac{1}{2}$ Rthlr. übrig. Nehme ich der zweyten ihres, so bleiben mir $16\frac{1}{2}$ Rthlr. Wo ich der dritten ihres davon nehme, so bleibet übrig $18\frac{1}{2}$ Rthlr.; der vierten ihres, restiren 15 Rthlr.; der fünften, bleiben $14\frac{1}{2}$ Rthl. Nehme ich aber der sechsten ihres davon, so würden nur $15\frac{1}{2}$ Rthlr. übrig bleiben. Frage: wie viel eine jede Jungfer geschenket? Fac. A 2 Rthlr., B 3, C 1, D $4\frac{1}{2}$, E 5, und F 4 Rthlr.

40. Sechzig erkenntliche Schüler verehren ihrem Lehrer ein Geschenk. 25 hatten jeder 12 gr. 18 jeder 9 gr. und 17 jeder 6 gr. zugeschossen. Wenn aber die übrigen 34 Unerkenntlichen auch dazu geleget, und also alle gleiche viel contribuiret hätten, wie hoch wäre dann eines jeden Theil gekommen? Fac. 6 gr.

41. Ein Kaufmann verschrieb aus Lübeck einen Packen Rigaisch Flachs, so etliche Schiffpfund und 3 Lißpfund gewogen, à Schiffpfund zu $22\frac{1}{2}$ Mark. Summa laut Rechnung $185\frac{5}{8}$ Mark. Weil nun unversehener Weise sowohl auf die Schiffpfund als

auch auf den Bruch der Mark, Dinte gekommen, und dahero unleserlich geworden; so ist die Frage: was $\frac{0}{0}$ für ein Bruch gewesen, und wie viel der Packen gewogen habe? Fac. $\frac{5}{8}$ ist $\frac{0}{0}$ Mark gewesen, und 8 Schiffpfund, 5 Lißpfund hat der Packe gewogen.

42. Ein Bürger kauft 7 Centner ÷ 11 Pfund Flachs, giebt dafür 30 Rthlr. baar Geld, und 2 Centner $52\frac{1}{2}$ Pfund Hanf, jeden Centner um $9\frac{1}{6}$ Rthl. Frage: wie theuer jeder Centner des Flachses demnach gekauft? Fac. 7 Thl. 23 gr.

43. Gekauft — Pfund für — Rthlr., wie theuer — Pfund? Fac. — Rthlr. Dividire ich die erste durch die andere Zahl; so kommt $1\frac{4}{5}$, wird aber die erste durch die dritte Zahl getheilet, erlange ich $2\frac{2}{3}$, werden aber alle vier Zahlen addiret, so kommen 462. Frage: wie das Exempel heißet? Fac. 216 Pfund gelten 120 Thaler, wie theuer 81 Pfund? Fac. 45 Thl.

44. Egesippus kauft — Ellen für — Thl., was gelten denn — Ellen? Fac. — Thl. Dividirt man die erste durch die andere Zahl; kommen $1\frac{1}{2}$, so aber die erste durch die dritte Zahl dividiret wird, entspringen $2\frac{2}{11}$. Addiret man aber alle 4 Zahlen, so bringet die Summe 1050. Wird demnach gefraget, wie die Aufgaben gelautet? Fac.

Von einigen Vortheilen beym practischen Rechnen.

Das Multipliciren und Dividiren, wie es gelehret ist, ist oft sehr weitläuftig. Man hat daher auf Abkürzungs-Mittel gedacht; wovon wir einige anführen wollen.

Man kann die Zahlen in einfache und zusammengesetzte eintheilen. Zusammengesetzte nennet man die,

welche das Produkt zweyer oder mehrerer Zahlen sind; einfache alle übrigen. Also 4, 6, 8 sind zusammengesetzte, 1, 3, 5, 7, 11, 13 sind einfache Zahlen; denn jene ersten sind Produkte von 2 mal 2; 2 mal 3 oder 2 mal 2 mal 2 u. s w. Nun läßt sich mit kleinen Zahlen schneller multipliciren und dividiren; darum zerlegt man die zusammengesetzten Zahlen, die man als Produkte betrachtet, in ihre Factoren, als 24 in 3 mal 8 oder 4 mal 6.

Die einfachen Zahlen aber, die man nicht auf diese Art zerlegen kann, behandelt man auf eine andere Art: man siehet sie nämlich an, als die Summe von mehrern Posten, und zerleget sie also durch die Addition, als 17 zerleget man in 10 und 7; 23 in 20 und 3; oder man wendet bey ihnen die Multiplication mit der Addition oder der Subtraction an: als 17 zerleget man in 4 mal 4 und 1; 23 in 4 mal 6 weniger eins.

Nun wollen wir dieses practisch in Exempeln zeigen:

I. Multiplicatio.

a) Man kürzet diese ab

durch Zertheilung des einen Factors in mehrere Factoren, als:

1. Multiplicire 937 mit 12. Wie viel kömmt? Antwort: 11244.

Hier zerleget man 12 in 2 mal 6 oder in 3 mal 4, und multiplicirет erst mit der 2, dann das erhaltene Produkt mit 6; oder erst mit 3, und dann das erhaltene Produkt mit 4, und schreibt das Exempel auf folgende Art:

937 mit	12	oder	937 mit	12
1874	2		2811	3
11244	6		11244	4

Zur Uebung:

2. Multiplicire 324 mit 24. Fac. 7776.
3. Vermehre 587 mit 36. Fac. 21132.
4. Vielfältige 657 mit 42. Fac. 27594.
5. Multiplicire 596 mit 48. Fac. 28608.
6. Vermehre 975 mit 54. Fac. 47250.
7. Vielfältige 2345 mit 56. Fac. 131320.
8. Vermehre 29864 mit 64. Fac. 1911296.
9. Vielfältige 12345 mit 72. Fac. 888840.
10. Multiplicire 8765 mit 81. Fac. 709965.
11. Multiplicire 9720 mit 108. Was kömmt? Fac. 1049760.

9720 mit	108	oder	9720 mit	108
58320	6		87480	9
349920	6		262440	3
1049760	3		1049760	4

12. Vermehre 8960 mit 112. Fac. 1003520.
13. Multiplicire 2345 mit 256. Fac. 600320.
14. Vielfältige 3456 mit 288. Fac. 995328.
15. Auch 4567 mit 324. Fac. 1479708.
16. Vermehre 8943 mit 576. Fac. 5151168.

b) Man benützet zur Abkürzung des Rechnens die Addition, als: wenn man 234 mit 24 multipliciren soll; zertheilet man 24 in 20 und 4 und wenn man mit beyden Zahlen multipliciret hat, addiret man die gefundenen Produkte, und schreibt das Exempel so:

234 mit	24
4680	20
936	4
5616	

Man würde dasselbe Produkt erhalten, wenn man die Division anwendet, als im vorigen Exempel ist 4 von 20 der fünfte Theil; man kann also,

wenn man mit 20 multipliciret hat, das erhaltene Produkt durch 5 dividiren, und dann, wie vorhin, addiren.

	234 mit	24
	4680	20
durch 5	936	4
	5616	

c) Man benutzet bey einfachen Zahlen die Multiplikation und Addition oder Subtraction.

17. Vermehre 897 mit 19. Fac. 17043.

Mache es also:

897 mit 19		oder	897 mit 19	
691 in	3		3588 in	4
16146	6 + 1		17940	5 ÷ 1
897 addiret			897 subtr.	
17043			17043	

Nota. Weil die Zahl 19 eine einfache Zahl ist; so ist erstlich 3 mal 6 + 1 genommen. Denn 3 mal 6 ist nur 18, und fehlet die zu multiplicirende Zahl, als 879 einmal, daher dieselbe darzu addiert werden muß. Zweytens: ist 4 mal 5 ÷ 1 gesetzt, denn 4 mal 5 ist 20. Nachdem man nun die zu multiplicirende Zahl einmal zu viel genommen, muß sie wieder subtrahiret werden. Insonderheit ist zu merken, wenn 2, 3, 4 x. plus + oder minus ÷ ist, so muß über das bisherige die Zahl, so multipliciret wird, noch 2, 3, 4 x. mal darzu addiret, oder auch nach Beschaffenheit, subtrahiret werden.

Exempel zur Uebung:

18. Multiplicire 479 mit 26. Fac. 12454.
19. Vermehre 596 mit 37. Fac. 22051.
20. Vielfältige 568 mit 43. Fac. 24424.
21. Vermehre 4667 mit 47. Fac. 219349.

22. Multiplicire 1972 mit 57. Fac. 112404.
23. Vielfältige 2687 mit 66. Fac. 177342.
24. Multiplicire 68079 mit 75. Fac. 5105925.
25. Vermehre 12305 mit 86. Fac. 1058230.
26. Vielfältige 79830 mit 98. Fac. 7823340.
27. Multiplicire 79830 mit 98. Fac. 862203.

Mache es also:

```
  6789      mit      127
 ------             -----
  54312                8
 ------
 217248                4
 ------
 868992                4 ÷ 1
÷  6789
 ------
 862203
```

oder:

```
  6789      mit      127
 ------             -----
 678900              100
 135780               20
  47523                7 †
 ------
 862203
```

oder:

```
   6789     mit      127
  ------            -----
  40734                6
  ------            -----
 122202                3
  ------
 855414                7 † 1
*  6789
  ------
 862203
```

Not. Wo bey den einzelnen Factoren † stehet, muß addirt; wo ÷ stehet, subtrahiret werden.

Zur Uebung:

28. Vermehre 869 mit 217. Fac. 188573.
29. Vielfältige 42435 mit 348. Fac. 14767380.
30. Multiplicire 23456 mit 456. Fac. 10695936.

II. Divisio.

1. Dividire 14808 mit 12. Fac. 1234.

Weil der Divisor 12 eine zusammengesetzte Zahl ist, so zertheile sie in 2 mal 6 oder in 3 mal 4, und dividire mit jeder Zahl, als:

12	in	14808	oder	12	: 14808
2	:	7404		3	: 4936
6	:	1234		4	: 1234

Exempel zur Uebung.

2. Dividire 15606 mit 18. Fac. 867.
3. Theile 25248 mit 32. Fac. 789.
4. Durch 54 Theile 28026. Fac. 519.
5. In 72 Theile 62208. Fac. 864.
6. Mit 135 Theile 133110. Fac. 986.

Not. 135 zerfalle in 9, 5, 3, und dividire mit jeder Zahl besonders.

REGULA DE TRI.

Auch bey der Regula de tri lassen sich Abkürzungs-Methoden anwenden. Ehe wir aber davon handeln, wollen wir die Hülfsmittel, die dabey gebraucht werden, durchgehen.

Man bedient sich zur Abkürzung der Rechnung bey der Regula de tri der Brüche, und wir wollen daher erst zeigen, wie ganze Zahlen in Brüche verwandelt werden. Also:

1 Pf. ist $\frac{1}{4}$ gr., 2 Pf. ist $\frac{1}{4}$ gr., 3 Pf.

2 ist $\frac{1}{4}$ gr.
1 ist $\frac{1}{2}$ aus 2.

4 ₰.
ist $\frac{1}{2}$ H.

5 ₰.
4 ist $\frac{1}{2}$ H.
1 ist $\frac{1}{4}$ aus 4.

6 ₰.
4 ist $\frac{1}{2}$ H.
2 ist $\frac{1}{2}$ a 4.

7 ₰.
4 ist $\frac{1}{2}$ H.
2 ist $\frac{1}{2}$ aus 4 ₰.
1 ist $\frac{1}{2}$ aus 2 ₰.

1 Mgr.
ist $\frac{1}{36}$ Thl.

2 Mgr.
ist $\frac{1}{18}$ Thl.

3 Mgr.
ist $\frac{1}{12}$ Thl.

4 Mgr.
ist $\frac{1}{9}$ Thl.

5 H.
4 ist $\frac{1}{9}$ Thl.
1 ist $\frac{1}{4}$ aus 4.

6 H.
ist $\frac{1}{6}$ Thl.

7 H.
6 ist $\frac{1}{6}$ Thl.
1 ist $\frac{1}{6}$ a 6.

8 H.
6 ist $\frac{1}{6}$ Thl.
2 ist $\frac{1}{3}$ a 6.

9 H.
ist $\frac{1}{4}$ Thl.

10 H.
9 ist $\frac{1}{4}$ Thl.
1 ist $\frac{1}{9}$ Thl. a 9.

11 H.
9 H ist $\frac{1}{4}$ Thl.
1 = ist $\frac{1}{9}$ a 9.
1 = ist $\frac{1}{9}$ a 9.

12 H.
ist $\frac{1}{3}$ Thl.

13 H.
12 ist $\frac{1}{3}$ Thl.
1 ist $\frac{1}{12}$ a 12

14 H.
12 ist $\frac{1}{3}$ Thl.
2 ist $\frac{1}{6}$ a 12.

15 H.
12 ist $\frac{1}{3}$ Thl.
3 ist $\frac{1}{4}$ a 12.

16 H.
12 ist $\frac{1}{3}$ Thl.
4 ist $\frac{1}{3}$ a 12.

17 H.
12 ist $\frac{1}{3}$ Thl.
4 ist $\frac{1}{3}$ a 12.
1 ist $\frac{1}{4}$ a 4.

18 H.
18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.

19 H.
18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.
1 ist $\frac{1}{18}$ a 18.

20 H.
18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.
2 ist $\frac{1}{9}$ a 18.

21 H.
18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.
3 ist $\frac{1}{6}$ a 18.

22 H.
18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.
3 ist $\frac{1}{6}$ a 18.
1 ist $\frac{1}{3}$ a 3.

23 H.
18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.
3 ist $\frac{1}{6}$ a 18.
1 ist $\frac{1}{3}$ a 3.
1 ist $\frac{1}{3}$ a 3.

24 H.
18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.
6 ist $\frac{1}{3}$ a 18.

25 H.
18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.
6 ist $\frac{1}{3}$ a 18.
1 ist $\frac{1}{6}$ a 6.

26 H.
18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.
6 ist $\frac{1}{3}$ a 6.
2 ist $\frac{1}{3}$ a 6.

27 H.	28 H.	29 H.
18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.	18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.	18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.
9 ist $\frac{1}{2}$ a 18.	6 ist $\frac{1}{3}$ a 18.	9 ist $\frac{1}{2}$ a 18.
	1 ist $\frac{1}{9}$ a 9.	1 ist $\frac{1}{9}$ a 9.
		1 ist $\frac{1}{9}$ a 9.

30 H.	31 H.	32 H.
18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.	18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.	18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.
9 ist $\frac{1}{2}$ a 18.	9 ist $\frac{1}{2}$ a 18.	6 ist $\frac{1}{3}$ a 18
3 ist $\frac{1}{3}$ a 9.	3 ist $\frac{1}{3}$ a 9.	6 ist $\frac{1}{3}$ a 6

33 H.	34 H.	35 H.
18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.	18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.	18 ist $\frac{1}{2}$ Thl.
9 ist $\frac{1}{2}$ a 18.	12 ist $\frac{1}{3}$ Thl.	12 ist $\frac{1}{3}$ Thl.
3 ist $\frac{1}{3}$ a 9.	4 ist $\frac{1}{3}$ a 12.	4 ist $\frac{1}{3}$ a 12.
3 ist $\frac{1}{3}$ a 9.		1 ist $\frac{1}{4}$ a 4.

Eben so behandelt man Schiffpfunde, Centner, Lißpfunde, Fuder, Malter, Himpten u. s. w.

Exempel der Regula de tri.

1. Wenn 1 Centner Wolle 21 Thl. kostet, wie theuer kommen 48 Centner? Fac. 1008 Thl. stehet berechnet, wie folget:

1 C. ——— 21 Thl. ——— 48 C.
3   144
7   Fac. 1008 Thl.

Oder:

1 C. ——— 21 Thl. ——— 48 C.
126   6
Fac. 1008   8

Oder also:

1 ℔. —— 21 ꝛc. —— 48 ℔.

20   960

† 1   † 48

Fac. 1008

Wenn 1 Fuder kostet 36 Thl., wie viel kosten 24 Fuder? Antw. 864 Thl.

1 Fuder —— 36 ꝛc. —— 24 Fuder.

108   3

Fac. 864 ꝛc.   8

Oder:

1 Fuder —— 36 ꝛc. —— 24 Fuder

144   4

Fac. 864 ꝛc.   6

Oder also:

1 Fuder —— 36 ꝛc. —— 24 Fuder

6   144

6   Fac. 864 ꝛc.

Anders:

1 Fuder —— 36 ꝛc. —— 24 Fuder

30   720

6 ist $\frac{1}{5}$ von 30, also kann man mit 5 in 720 dividiren.   144

864 ꝛc.

Noch anders:

1 Fuder —— 36 ꝛc. —— 24 Fuder

720   20

144   4 ist $\frac{1}{5}$ von 20, also kann man mit 5 in 720 dividiren.

Fac. 864 ꝛc.

3. Wenn eine Last Thran kostet 108 Thl., wie theuer sind 64 Lasten? Fac. 6912 Thl.

4. Eine Last Leinsaamen um 96 Thl., was kosten 32 Lasten? Fac. 3072 Thl.

5. Ein Fuder Weizen kostet 72 Thl., was kosten 21 Fuder? Fac. 1512 Thl.

6. Gekauft 43 Ohm Wein, a 28 Rthl. pr. Ohm? Fac. 1204 Thl.

7. Ein Centner Wachs kostet 27 Thl., wie theuer 28 Centner? Fac. 756 Thl.

8. Ein Fuder Rocken kostet 19 Thl., wie theuer sind 42 Fuder? Fac. 798. Thl.

9. Gekauft ein Centner Zinn um 17 Thl., was kosten 37 Centner? Fac. 629 Thl.

10. Eine Elle Leinewand kostet 3 Gr., wie theuer kommen 100 Ellen? Fac. 8 Thl. 12 Gr.

1 Elle ———	3 gr. ———	100 Ellen
	ist $\frac{1}{12}$ Rthl.	25
	4	Fac. 8 Rthl. 12 gr.
	3	

NB. Weil 3 Gr. $\frac{1}{12}$ Thl. ist; so zerlege 12, in 4 mal 3, und dividre den hinterstehenden Satz erst mit 4, kommendes ferner mit 3, so kömmt das Fac.

11. Ein Pfund Zucker kostet 6 Gr., wie hoch kömmt 1 Centner? Antw. 18 Thl. 12 Gr.

12. Ein Pfund um 9 Gr., wie theuer 69 Pfund? Antw. 17 Thl. 9 Gr.

13. Eine Elle um 12 Gr., was 375 Ellen? Antwort: 125 Thl.

14. Ein Scheffel Korn kostet 18 gr., was kosten 4 Fuder, 20 Scheffel Hildsh.? Antw. 90 Thl.

15. Das Pfund zu 5 Gr., was kosten 685 ℔? Antw. 95 Thl. 5 Gr.

16. Ein Pfund zu 7 Gr., was 735 Pfund? Antwort: 142 Thl. 33 Gr.

17. Eine Elle zu 8 Gr., was 576 Ellen? Antwort: 216 Thl. 32 Gr.

18. Ein Scheffel 10 Gr., was 8 Fuder Hildesh.? Antwort: 88 Thl. 32 Gr.

19. Ein Pfund um 11 Gr., wie viel kosten 875 Pfund? Antw. 267 Thl. 13 Gr.

20. Eine Elle zu 13 Gr., was kosten 458 Ellen? Antwort: 165 Thl. 14 Gr.

21. Ein Loth zu 14 Gr., wie theuer sind 11 Pfund 23 Loth? Antw. 145 Thl. 30 Gr.

22. Ein Pfund zu 15 Gr., was kosten 486 Pfund? Antw. 202 Thl. 18 Gr.

23. Eine Elle um 16 Gr., was kosten 3450 Ellen? Antw. 1533 Thl. 12 Gr.

24. Eine Elle zu 17 Gr., wie theuer sind 218 Ellen? Antw. 102 Thl. 34 Gr.

25. Ein Pfund 19 Gr., wie viel kosten 5 Centner 58 Pfund? Antw. 320 Thl. 32 Gr.

26. Eine Elle 20 Gr., wie viel kosten 4 Schock? Antw. 133 Thl. 12 Gr.

27. Ein Loth 21 Gr., wie viel kosten 12 Pfund 8 Loth? Antw. 228 Thl. 24 Gr.

28. Ein Quentlein 22 Gr., wie viel kosten 15 Pfund? Antw. 1173 Thl. 12 Gr.

29. Ein Himbten 2[illegible] Gr., wie viel kosten 9 Fuder Hildesh.? Antw. 450 Thl.

30. Ein Scheffel 24 Gr., wie theuer sind 12 Fuder 19 Scheffel Hildesh.? Antw. 332 Thl. 24 Gr.

31. Ein Loth 25 Gr., wie theuer sind 12 Centner [illegible] Pfund? Antw. 29535 Thl. 20 Gr.

32. Eine Elle 26 Gr., wie viel kosten 1225 Ellen? Antw. 884 Thl. 26 Gr.

33. Ein Pfund 27 Gr., wie viel kosten 288 Pfund? Antw. 216 Thl.

34. Ein Loth 28 Gr., wie theuer ist 1 Schiffspfund? Antw. 6968 Thl. 32 Gr.

35. Ein Malter 29 Gr., wie viel kosten 12 Fuder Hannöv.? Antw. 116 Thl.

36. Ein Pfund 30 Gr., wie viel kosten 6 Centner 16 Loth? Antw. 550 Thl. 15 Gr.

37. Eine Elle 31 Gr., wie theuer sind 4 Stiege 12 Ellen? Antw. 79 Rthlr. 8 Gr.

38. Ein Stübchen 32 Gr., wie viel kostet 1 Fuder Wein? Antw. 213 Rthlr. 12 Gr.

39. Ein Stübchen 33 Gr., wie theuer ist 1 Ohm? Antw. 36 Rthlr. 24 Gr.

40. Eine Drittemetze 34 Gr., wie theuer ist 1 Malter? Antw. 17 Rthlr.

41. Ein Pfund 35 Gr., wie viel kosten 1 Centner 27 Pfund? Antw. 133 Rthlr. 7 Gr.

42. Wenn 1 Elle kostet 2 Pf., was machen 720 Ellen? Antw. 5 Rthlr.

1 Elle ——— 2 ₰. ——— 720 Ellen?

ist ¼ gl. 4) ——— 180 gl. 6) ——— 30 gl. 6) ——— 5 rt.

Not. Weil 2 Pf. ¼ aus 8 Pf. oder einem ganzen Groschen ist; so dividire die 720 Ellen durch 4, kommen 180 Gr., diese Groschen ferner mit 6 mal 6 dividiret, geben den Werth in Thalern an.

43. Ein Loth 3 Pf., wie theuer ist 1 Centner? Antw. 36 Rthlr. 24 Gr.

44. Ein Quentin 4 Pf., wie viel kosten 10 Pfund 12 Loth? Antw. 18 Rthlr. 16 Gr.

45. Eine Elle 5 Pf., wie viel kostet 12 Schock? Antw. 12 Rthlr. 18 Gr.

46. Ein Pfund 6 Pf., wie viel kosten 8 Centn. 36 Pfund? Antw. 19 Rthlr. 3 Gr.

47. Ein Pfund 7 Pf., wie viel kosten 5 Schiffpfund 10 Pfund? Antw. 34 Rthlr. 9 Gr. 6 Pf.

48. Ein Quentin 1 Pfenn., wie viel kosten 1000 Pfund? Antw. 444 Rthlr. 16 Gr.

49. Einer kauft 64 Ellen Laken, à 2 Rthlr. 12 Gr. wie viel muß er bezahlen? Antw. 149 Rthl. 12 Gr.

1 Elle ——— 2 Rthl. 12 Gr. ——— 64 Ellen?
18 Rthl. 24 Gr. 8
Fac. 149 Rthl. 12 Gr. 8

Oder:

1 Elle ——— 2 Rthl. 12 Gr. ——— 64 Ellen?
——— 3 : ——— 2
ist ⅓ Rthl. 128 Rthl.
21 ; 12 Gr.
Fac. 149 Rthl. 12 Gr.

Not. Multiplicire entweder das mittelste mit 8 mal 8, oder die hinterste Zahl mit der mittelsten 2, kommt 128 Thl., darnach $\frac{1}{3}$ aus 64, ist 21 Thl. 12 Gr., addire beyde Theile, so kommt das Facit.

50. Eine Elle 1 Rthlr. 24 Gr., wie viel kosten 24 Ellen? Fac. 40 Rthlr.

51. Eine Elle 2 Rthlr. 15 Gr., wie viel kosten 72 Ellen? Fac. 174 Rthlr.

52. Ein Centner 3 Rthlr. 27 Gr., wie viel kosten 32 Centner? Fac. 120 Rthlr.

53. Ein Schiffpfund 9 Rthlr. 20 Gr., wie viel kosten 37 Schiffpfund? Fac. 353 Rthlr. 20 Gr.

54. Ein Pfund 17 Rthlr. 27 Gr., wie viel kosten 26 Pfund? Fac. 461 Rthlr. 18 Gr.

55. Ein Schock 29 Rthlr. 30 Gr., wie viel kosten 31 Schock? Fac. 924 Rthlr. 30 Gr.

56. Jemand kauft 96 Ellen Spitzen à 13 Gr. 6 Pf., wie viel muß er bezahlen? Fac. 36 Rthlr. 24 Gr.

1 Elle ——— 13 Gr. 6 Pf. ——— 96 Ellen?
3 Rthl. 2 Gr. ; ; 8
9 Rthl. 6 Gr. ; ; 3
Fac. 36 Rthl. 24 Gr. ; ; 4

Oder:

1 Elle ——— 13 Gr. 6 Pf. ——— 97 Ellen?

12 Gr. ist $\frac{1}{3}$ Rthl. 32 Rthl.
1 Gr. ist $\frac{1}{12}$ von 12 Gr. 2 : 24 Gr.
4 Pf. ist $\frac{1}{2}$ von 1 Gr. 1 : 12 :
2 Pf. ist $\frac{1}{2}$ von 4 Pf. — : 24 :

Fac. 36 Rthl. 24 Gr.

Anmerk. Man sieht aus der Ausführung, wie diese Exempel behandelt werden.

57. Ein Pfund kostet 4 Gr. 4 Pf., wie theuer sind 54 Pfund? Antw. 6 Rthlr. 27 Gr.

58. Eine Elle kostet 5 Gr. 3 Pf., was kosten 278 Ellen? Antw. 41 Rthlr. 18 Gr. 2 Pf.

59. Ein Scheffel 13 Gr. 4 Pf., 2 Fuder 16 Scheffel Hildesh.? Fac. 36 Rthlr.

60. Ein Scheffel 20 Gr. 4 Pf., 6 Fuder 3 Malter 2 Scheffel Hildesheim.? Fac. 120 Thl. 5 Gr. 4 Pf.

61. Ein Pfund 22 Gr. 4 Pf., 272 Pfund? Antwort: 170 Rthlr.

62. Ein Pfund 31 Gr. 4 Pf., 1234 Pfund? Fac. 1079 Rthlr. 27 Gr.

63. Einer kauft 38 Ellen Laken, die Elle zu 2 Rthlr. 16 Gr. 4 Pf., was beträgts? Fac. 93 Rthlr. 15 Gr.

1 Elle ——— 2 Rthl. 16 Gr. 4 Pf. ——— 38 Ellen?

12 Gr. ist $\frac{1}{3}$ Rthl. 2

4 Gr. ist $\frac{1}{3}$ aus 12 Gr. 76 Rthl.
4 Pf. ist $\frac{1}{8}$ aus 4 Gr. 12 Rthl. 24 Gr.
4 : 8 :
— : 19 :

Fac. 93 Rthl. 15 Gr.

1 Elle ——— 2 Rt. 16 Gr. 4 Pf. ——— 36 Ellen?

14 Rt. 27 Gr. — — 6 mal
88 Rt. 18 Gr. — — 6 * 2
+ 4 Rt. 33 Gr. — —
Fac. 93 Rt. 15 Gr. — —

64. Gekauft 16 Pfund 2 Loth, à Loth 1 Rthlr. 27 Gr. 6 Pf.? Antw. 910 Rthlr. 7 Gr. 4 Pf.

65. Ein Centner um 12 Rthlr. 27 Gr. 6 Pf. wie theuer 32 Centner? Antw. 408 Rthlr. 24 Gr.

66. Ein Decher um 14 Rthlr. 21 Gr. 6 Pf., wie theuer $37\frac{1}{2}$ Decher? Antw. 547 Rthlr. 23 Gr. 5 Pf.

67. Einer verzehrt wöchentlich 5 Rthlr. 25 Gr. 2 Pf., was machts in 52 Wochen? Antw. 296 Rthl. 17 Gr.

68. Eine Elle kostet 3 Rthlr. 15 Gr. 6 Pf., was 23 Ellen? Antw. 79 Rthlr. 2 Gr. 2 Pf.

69. Eine Stiege 4 Rthlr. 4 Gr. 4 Pf., 120 Stiegen? Antw. 495 Rthlr.

70. Ein Stein 5 Rthlr. 22 Gr. 4 Pf., 127 Stein? Antw. 714 Rthlr. 13 Gr. 4 Pf.

71. Wenn ein Pfund kostet 24 Gr., was machen denn 360 Pfund 12 Loth? Antw. 240 Rthlr. 9 Gr.

1 Pf. ——— 24 Gr. ——— 360 Pf. 12 Lt.

18 — $\frac{1}{2}$ Rt. 180 Rt. 8 — $\frac{1}{4}$ Pf.
6 — $\frac{1}{3}$ aus 18. 60 — 4 — $\frac{1}{2}$ aus 8
— — 6 Gr.
— — 3 —
Fac. 240 Rt. 9 Gr.

72. Ein Pfund kostet 28 Gr., was kosten 112 Pfund 8 Loth? Antw. 87 Rthlr. 11 Gr.

73. Ein Pfund kostet 32 Gr., was kosten 236 Pfund 23 Loth 2 Quentin? Antw. 210 Rthlr. 17 Gr. 4 Pfenn.

74. Eine Elle 2 Rthlr. 24 Gr., wie viel kosten 96 Ellen 3 Viertel? Antw. 258 Rthlr.

75. Eine Stiege 2 Rthlr. 12 Gr. 6 Pf., wie viel kosten 36 Stiegen 5 Ellen? Antw. 85 Rthlr. 12 Gr. $1\frac{1}{2}$ Pf.

76. Ein Centner 15 Rthlr. 16 Gr. 3 Pf., wie viel kosten 5 Centner 77 Pfund? Antw. 88 Rthlr. 3 Gr. $2\frac{7}{10}$ Pf.

77. Eine Last 108 Rthlr. 27 Gr., wie theuer sind 13 Lasten 7 Tonnen? Antw. 1477 Rthlr. 6 Gr. 6 Pfenn.

78. Wenn eine Mark 8 Thl. 32 Gr. kostet, wie viel kosten 108 Mark 13 Loth 3 Quentin? Antw. 967 Rthlr. 23 Gr.

79. Ein Ballen Papier kostet 16 Rthlr. 24 Gr., wie viel kosten 12 Ballen 6 Rieß 15 Buch? Antwort: 211 Thl. 9 Gr.

80. Ein Fuder kostet 20 Thl. 15 Gr. 5 Pf., wie viel 5 Fuder 12 Malter 9 Scheffel 1 Himpten 2 Drittemetzen Hildesh. Maaß? Antwort: 122 Thl. $2\frac{17}{48}$ Pf.

81. Einer kauft 36 Ellen Laken um 108 Thl., wie theuer ist 1 Elle? Antw. 3 Thl.

36 Ellen ——— 108 ℛ. ——— 1 Elle?

6 : ——— 6 : ———

6 18

6 : ——— 6 : ———

1 Fac. 3 ℛ.

Not. Zerlege die vordersten 36 in 6 mal 6, und dividire damit die 108 Thl., so kommt das Fac.

82. 54 Centner für 324 Thl., wie theuer 1 Centner? Fac. 6 Thl.

83. 72 Fuder Gersten kosten 1296 Thl., wie hoch kömmt 1 Fuder? Fac. 18 Thl.

84. 63 Pfund kosten 21 Rthlr., wie theuer 1 Pfund? Antw. 12 Gr.

Not. Wenn der mittelste Satz kleiner ist als der vorderste, so resolvire die Thaler zu Groschen, zerfälle denn die vorderste Zahl, und dividire das mit den mittelsten Groschen.

85. 110 Pfund kosten 55 Rthlr., wie theuer 1 Pfund? Antw. 18 Gr.

86. 108 Ellen für 36 Rthlr., wie theuer 1 Elle? Antw. 12 Gr.

87. 288 Pfund um 6 Rthlr., wie theuer 1 Pfund? Antw. 6 Pf.

Not. Resolvire 6 Thl. zu Groschen und Pfenninge, dann dividire.

88. 216 Pfund um 5 Rthlr., wie theuer 1 Pf. Antw. $6\frac{2}{3}$ Pf.

89. 28 Ellen um 60 Rthlr. 24 Gr., wie theuer 1 Elle? Antw. 2 Rthlr. 6 Gr.

Not. Zerfälle die 28 Ellen in 4 mal 7, und dividire erstlich mit 4 die 60 Thlr. und 24 Gr., kommen 15 Thlr. 6 Gr. Ferner dividire die 15 Thl. mit 7, kommen 2 Thlr., und bleibt 1 Thl. übrig, oder 36 Gr., darzu die 6 Gr. sind 42 Gr. solche wieder durch 7 dividiret, kommen 6 Gr.

90. Ein Centner für 137 Rthlr. 18 Gr., wie theuer 1 Pfund? Antw. 1 Rthlr. 9 Gr.

91. Ein Fuder Korn Hildesh. wird bezahlet mit 45 Rthlr. 20 Gr., wie hoch kömmt 1 Scheffel? Antwort: 1 Rthlr. 5 Gr.

92. Eine Last Leinsaamen kostet 94 Rthlr. 24 Gr. wie hoch kömmt 1 Tonne? Antw. 7 Rthlr. 32 Gr.

93. 24 Ellen sind gekauft um 48 Rthlr. 12 Gr., wie theuer ist eine Elle? Antw. 2 Rthlr. 4 Pf.

94. 36 Ellen 144 Rthlr. 24 Gr. 6 Pfenn., wie theuer ist eine Elle? Antw. 4 Rthlr. $5\frac{1}{2}$ Pf.

95. 100 Pfund 18 Rthlr. 2 Gr., wie theuer ist 1 Pfund? Antw. 6 Gr. 4 Pf.

96. Ein Centner 25 Rthlr. 35 Gr., wie theuer ist ein Pfund? Antw. 8 Gr. 4 Pf.

97. 120 Ellen 41 Rthlr. 9 Gr., was kostet 1 Elle? Antw. 12 Gr. 3 Pf.

98 Ein Schock Ellen 27 Rthl. 3 Gr., wie theuer ist eine Elle? Antw. 16 Gr. 2 Pf.

99. 50 Stück Leinewand kosten 56 Rthl. 9 Gr., wie hoch kommt 1 Stück? Antw. 1 Rthlr. 4 Gr. 4 Pfenn.

100. Ein Stück Laken von 56 Ellen ist gekauft für 89 Rthl. 30 Gr., wie theuer ist eine Elle? Antw. 1 Rthlr. 21 Gr. 6 Pf.

101 Einer kauft 17 Ellen für 39 Rthlr. 24 Gr. wie theuer 1 Elle? Antw. 2 Rthlr. 12 Gr.

17 Ellen ——— 39 Rt. 24 Gr. ——— 1 Elle?

15
38 | 2 Rthlr.
204 | 12 Gr.
13
1

Not. Weil die 17 Ellen nach dem Einmal Eins ohne Rest nicht können zerlegt werden, so dividire damit die 29 Thaler, kommen 2 Thlr. und es bleiben 5 Thlr. übrig, dieselben resolvire zu Gr. und addire die 12 darzu, kommen 204 Gr. solche gleichfalls mit 17 dividiret, kommen 12 Gr.

102. 41 Ellen für 58 Rthlr 31 Gr. 6 Pf., wie theuer ist eine Elle? Antw. 1 Rthlr. 15 Gr. 6 Pf.

103. 53 Ellen kosten 191 Rthlr. 6 Pf., wie theuer ist eine Elle? Antw. 3 Rthlr. 21 Gr. 6 Pf.

104. 89 Pfund kosten 209 Rthlr. 18 Gr. 6 Pf., wie theuer ist 1 Pfund? Antwort: 2 Rthlr. 12 Gr. 6 Pfenn.

105. Es sind 97 Pfund gekauft für 12 Rthlr. 4 Gr. 4 Pf., wie theuer ist ein Pfund? Antw. 4 Gr. 4 Pf.

106. Wenn 8 Pfund kosten 15 Rthlr., was kosten 72 Pfund? Antw. 135 Rthlr.

8 ℔ ——— 15 Rt. ——— 72 ℔?
8: ——— 9 8: ———
1 135 Rt. 9

Not. Weil der hinterste Satz accurat 9 mal größer als der erste, so multiplicire die mittelsten 15 Thl. mit 9.

107. 15 Centner für 131 Rthlr., wie theuer 45 Centner? Antw 393 Rthlr.

108. 45 Ellen für 15 Rthlr., wie theuer 1665 Ellen? Antw. 555 Rthl.

109. 36 Ellen kosten 30 Rthl., wie viel 24 Ellen? Antw. 20 Rthlr.

110. 24 Pfund kosten 20 Rthlr., wie viel 48 Pfund? Antw. 40 Rthl.

111. 35 Stein Wolle kosten 57 Rthl., wie theuer sind 175 Stein? Antw. 285 Rthl.

112. 288 Ellen 12 Rthlr., wie theuer sind 408 Ellen? Antw. 17 Rthlr.

113. Es werden gekauft 12 Ellen für 9 Rthlr. 24 Gr., wie theuer sind 28 Ellen? Antw. 22 Rthl. 20 Gr.

12 Ellen ——— 9 Rthl. 24 Gr. ——— 28 Ellen?
4) ——— ——— 4) ———
3 67 Rthl. 24 Gr. 7

Fac. 22 Rthl. 20 Gr.

Not. Poportionire die 28 und 12 Ellen durch 4, kommen in der zweyte Columne 7, mit diesem 7 multiplicire die mittelsten 9 Thl. 24 Gr., das kommende dividire durch 3, so kommt das Fac. Oder dividire die 9 Thl. 24 Gr. durch 3, das kommende ultiplic ire mit 7.

114. Ein Fuder Rocken Hildesh. Maaße, kostet 25 Rthl. 15 Gr., wie theuer sind 16 Scheffel? Antwort: 10 Rthl. 6 Gr.

115. Einer kauft 36 Ellen für 24 Thl. 24 Gr., wie hoch kommen 108 Ellen? Fac. 74 Thl.

116. 1 Centner kostet 24 Thl. 12 Gr., wie theuer sind $27\frac{1}{2}$ Pfund? Fac. 6 Thl. 3 Gr.

117. 100 Pfund für 5 Thl. 20 Gr., wie theuer kommen 3456 Pfund? Fac. 192 Thl.

118. 100 Pfund kosten 6 Thl. 24 Gr., was betragen 3270 Pfund? Fac. 218 Thl.

119. 100 Pfund für 12 Thl. 18 Gr., wie hoch kommen 710 Pfund? Fac. 88 Thl. 27 Gr.

120. Ein Fuder Gersten kostet in Hannover 30 Thl. 24 Gr., wie theuer sind 24 Scheffel? Fac. 20 Thl. 16 Gr.

121. Man kauft einen Centner Waare für 9 Thl. 28 Gr., was kosten 18 Centner 20 Pfund? Fac. 177 Thl. 28 Gr.

1 C. — 9 Thl. 28 Gr. — 18 C. 20 Pf.?

29 Thl.	2 Gr.	3 = 10 = $\frac{1}{11}$ C.	
176 Thl.	— ;	6 = 10 = $\frac{1}{11}$ C.	
— ;	32 ;		
— ;	32 ;		
Fac. 177 Thl.	28 Gr.		

122. Wenn 1 Pfund kostet 2 Thl. 16 Gr., wie hoch kommen 24 Pfund 24 Loth? Fac. 60 Thl. 18 Gr.

123. Ein Mark Silber für 9 Thl. 24 Gr., wie theuer 16 Mark 12 Loth 3 Quentin? Fac. 162 Thl. 13 Gr. $2\frac{1}{2}$ Pf.

124. Ein Bund Garn kostet 1 Thl. 24 Gr., wie theuer 324 Bund 12 Löppe? Fac. 541 Thl.

125. Ein Decher Felle für 15 Thl. 6 Gr. 6 Pf. wie theuer sind 60 Decher 3 Stücke? Fac. 915 Thl. 29 Gr. $\frac{1}{5}$ Pf.

126. Einer hat 18 Centner 20 Pfund Waare mit 177 Thl. 28 Gr. bezahlt, wie hoch kömmt ein Centner? Fac. 19 Thl. 28 Gr.

18 Ctr. 20 Pf. —— 177 Thl. 28 Gr. —— 1 Ctr.
110 ... 110

200 ... 1955 " 20 "
18

2008 ... 9 Thl. 28 Gr.

Not. Mache hinten und vorne die Centner zu Pfunde, streiche 0 gegen 0 hinten und vorne durch, multiplicire das Mittelste mit den Hintersten, das Kommende dividire durchs vorderste.

127. 24 Pfund 24 Loth kosten 60 Thl. 18 Gr., wie theuer 1 Pfund? Fac. 2 Thl. 16 Gr.

128. 16 Mark 12 Loth 3 Quentin Silber kosten 162 Thl. 13 Gr. 2$\frac{1}{2}$ Pf., wie theuer ein Mark? Fac. 9 Thl. 24 Gr.

129. 324 Bund 12 Löppe Garn kosten 541 Thl. wie theuer ist ein Bund? Fac. 1 Thl. 24 Gr.

130. Man kauft 2 Pfund 3 Loth Waare für 8 Thl. 9 Gr., wie viel kosten 6 Pfund 9 Loth? Fac. 24 Thl. 27 Gr.

2 M. 3 Loth —— 8 Thl. 9 Gr. —— 6 M. 9 Loth?
32 | 32
67 | 24 Thl. 27 Gr. | 201
1 | 3

Not. Weil der hintere Satz 3 mal größer ist denn der vordere, so multiplicire den mittelsten Satz nur mit 3.

131. 9 Ellen 2 Viertel kosten 15 Thl. 25 Gr. 2 Pf., wie viel kosten 63 Ellen 3 Viertel? Fac. 105 Thl. 13 Gr. 1 Pf.

132. 5½ Decher 44 Thl. 26 Gr. 1 Pf., wie theuer sind 315 Decher 5 Stück? Fac. 2565 Thlr. 22 Gr. 5 Pf.

133. 4½ Centner, 120 Thl. 27 Gr., wie theuer sind 45⅗ Centner? Fac. 1311 Thl.

134 6 Pfund 3 Loth, 21 Thl. 24 Gr., wie theuer sind 64 Pfund 21 Loth? Fac. 229 Thl. 32 gr.

135. 2 Last 3 Tonnen, 249 Thl. 27 Gr., wie theuer sind 7 Lasten 9 Tonnen? Fac. 860 Thl. 9 Gr.

136. 4½ Ellen, 1 Thl., wie theuer sind 84 Ellen 3 Viertel? Fac. 18 Thl. 30 Gr.

137. Cyriacus kauft in Hamburg 235 Schiffpfund 9 Lißpfund, 10 Pfund Waare, für 8585 Mark 6 ß. 8 Pf., was kömmt ein Schiffpfund und 1 Centner zusammen? Fac. 51 Mark 0 ß. 8 Pf.

138. 148 Schiffpfund 3 Lißpfund und 79 Centner 5 Lißpfund 8 Pfund kosten 3938 Mark 2 ß., wie theuer sind 1 Schiffpfund 1 Centner, 1 Lißpfund und 1 Pfund? Fac. 31 Mark 12 ß. 9 Pf.

139. 132 Schiffpfund 15 Pfund, und 100 Centner 5 Lißpfund 1 Pfund kosten 16082 Mark, wie theuer sind 1 Schiffpfund 2 Centner 3 Lißpfund und 1 Pfund? Fac. 182 Mark 5 ß. 4 Pf.

140. 239 Schiffpfund 19 Lißpfund 1 Pfund, und 371 Stein 18 Pfund Flachs kosten 27595 Mark, 11 ß. 3 Pf., wie theuer sind 1 Schiffpfund und 1 Stein, jedes besonders gerechnet? Fac. 103 Mark 8 ß. 8 Pf. das Schiffpfund, und 7 Mark 6 ß. 4 Pf. jeden Stein Flachs.

NB. a) 1 Schiffpfund thut in Hamburg 2½ Centn. oder 280 Pfund 1 Schiffpfund hat 20 Lißpfund. 1 Lißpfund hat 14 Pfund. 1 Centner hat 8 Lißpfund. Ein Stein Flachs hat 20 Pfund. Ein Stein Wolle und Federn hat 10 Pfund. Ein kleiner Stein Wolle hat im Hannöverischen 11 Pfund. Ein größer Stein Wolle hat 22 Pfund. Eine Last hat 12 Tonnen.

b) Eben so kann man die bey der Regula de tri oben gegebenen Exempel berechnen.

Zweyter Theil.

REGULA DE TRI INVERSA,

oder

Lehre von drey Sätzen,

welche

in umgekehrten Verhältnisse stehen.

Wir haben bisher solche Exempel der Regula de tri berechnet, worin, wenn das zweyte Glied größer oder kleiner war, als das erste, auch das vierte Glied größer oder kleiner wurde, als das dritte. Es giebt aber auch Fälle, worin ein umgekehrtes Verhältniß Statt findet, z. B. wenn 6 Menschen in 2 Tagen einige Klafter Holz fällen, wie lange Zeit arbeiten 12 Menschen daran? Man begreift leicht, daß sie weniger Zeit dazu gebrauchen, und es findet hier ein umgekehrtes Verhältniß Statt, als es in allen obigen Exempeln war. Die Exempel, welche hieher gehören, kann man durch diese Regel kennen lernen: Je größer die Fragezahl, desto kleiner; und je kleiner die Fragezahl, desto größer muß die zu findende Zahl seyn. Man kehrt also die vordern Glieder um, und setzet,

was das erste Glied in der gewöhnlichen Regula de tri ist, als drittes Glied an, und was bey der gewöhnlichen Regula de tri das 3te war als das Erste und rechnet die Regel wie vorhin;

merke folgende Aufgaben:

1. Wenn in Hannover der Scheffel Rocken 18 Gr. gilt, so muß ein Groschenbrodt 3 Pfund wiegen, wie viel muß es am Gewichte haben, wenn der Scheffel mit 24 Gr. bezahlet wird? Antw. $2\frac{1}{4}$ ℔.

24 Gr. ——— 3 ℔. ——— 18 Gr.
3) 8 8) ———
$2\frac{1}{4}$ ℔.

oder nach der Ketten-Regel, bemerke:

1. Was du weißt, setze unter einander.

2. Was du wissen willst, vorwerts, und mache einen Querstrich dazwischen.

3. Dann rechne es wie sonst geschehen, bey Nro. 1. weiß ich, 3 ℔. muß das Brodt wiegen wenn der Scheffel 18 Gr. gilt, und will wissen, wenn er 24 Gr. gilt, wie viel es dann wiegen muß; also 3 ℔. und 18 Gr. setze unter einander, und vorne 24 Gr., stehts so:

24 Gr. ——— 18 Gr.
3 ℔.
8 $2\frac{2}{8}$ ist $1\frac{1}{4}$ ℔.

2. Wenn in Hannover der Scheffel Weizen 20 Gr. gilt, so muß ein Mattier oder 4 Pfenn. Weißbrodt 1 Pfund wiegen, wie viel muß es am Gewichte haben, wenn der Scheffel mit 32 Gr. bezahlet wird? Antw. 20 Loth.

32 Gr. ——— 20 Gr.
32 Loth ist 1 ℔.
20 Loth.

3. Ein Kramer hat einem Fuhrmann gedungen, daß er 10 Centner Waare für etliche Thaler 21 Meilen fortschaffen wolle, wie weit muß er dem Gedinge nach, $7\frac{1}{2}$ Centner führen? Antwort: 28 Meilen.

7 1/2 C. —— 10 C.
21 Meilen

15 — 2
3 — 4
7

28 Meilen

4. Einer kauft zu einem Tischlaken $8\frac{1}{4}$ Ellen Tuch welches $1\frac{3}{4}$ Ellen breit, wie viel Futtertuch muß er darunter haben, welches $1\frac{1}{2}$ Ellen breit ist? Antwort: $9\frac{5}{8}$ Ellen.

1 1/2 Elle —— 1 3/4 Elle
8 1/4

4 — 33
3 — 2
4 — 7
2 — 11

8 — 77

8) 77
$9\frac{5}{8}$ Elle

5. Ein Mann sammt seiner Frau und 6 Kostgängern trinken eine Tonne Hannöverischen Broyhan aus in 5 Tagen, es kommen aber eben, als die Tonne wird angezapfet, noch zwey Kostgänger zu den vorigen; die Frage ist: wie lange, nach letzter Maaße nach, die Tonne wird laufen? Antwort: 4 Tage.

6. Bachus hat einen Ohm Franz-Wein, davon ihm das Stübchen 13 Gr. 4 Pf. gekostet, kann das Quartier nicht höher als 3 Gr. ausbringen, wie viel Wasser muß er zusetzen, damit er ohne Schaden bleibe? Fac. 5 Stübchen.

7. In einer Festung sind 6000 Soldaten auf 1 Jahr 9 Monat mit Proviant versehen, es werden eben alsbald 1000 Mann, und über 6 Monat noch 1000 Mann hinein gelegt, wie lange werden sie sich hievon, voriger Proportion nach, unterhalten können? Antw. $16\frac{1}{2}$ Monat, vom 1sten dato.

8. Einer kauft zum Mantel $6\frac{3}{4}$ Ellen Tuch, welches $3\frac{1}{2}$ Ellen breit ist, jede Elle um $2\frac{1}{2}$ Thl., und zum Unterfutter Boye, der $1\frac{1}{8}$ Elle breit ist, jede Elle zu 15 Gr., wie viel kostet alles? Antwort: 25 Thl. 22 Gr. 4 Pf.

9. Eine Frau bringet einem Weber 40 Pfund Garn, fragt: wie viel Ellen Leinewand das Pfund wohl geben sollte? Er antwortete: das Pfund thut $2\frac{3}{4}$ Ellen, zu $1\frac{1}{2}$ Ellen breit. Die Frau spricht: sie wolle es 2 Ellen breit haben. Die Frage ist: wie viel Ellen sie von dem Garn bekomme? Antwort: $82\frac{1}{2}$ Ellen.

	40 ℔.
2 Elle breit	$2\frac{3}{4}$ Elle
	$1\frac{1}{2}$ " breit

Der Ansatz heißt: 40 ℔. Garn, davon kommt aus dem Pfunde $2\frac{3}{4}$ Elle wenn es $1\frac{1}{2}$ Elle breit ist. Wie viel das ℔., wenn es 2 Ellen breit wird, giebt; will ich wissen. Das Erste setze unter einander. Das Letzte vorne, und behandle es wie einen Ketten-Satz.

10. Einer kauft zu Hamburg 8 Ellen Wand zum Mantel, ist $1\frac{3}{5}$ Ellen breit, bringts nach Hannover, und findet (also gesetzet), daß 64 Ellen Hamburger thun 65 Ellen Hannöverische, will allhier Futtertuch darunter kaufen, so $2\frac{7}{16}$ Ellen breit ist, darauf wird gefragt: wie viel Ellen er von dem Futtertuche darzu nöthig hat? Antw. $5\frac{5}{12}$ Ellen.

11. In einer Festung sind 6000 Mann auf 18 Monat mit Lebensmitteln versehen, wenn nun in 20 Monaten keine Zufuhr geschehen könnte, wie viel

müßten sodann abgedanket werden, damit die übrigen keinen Abbruch leiden dürften? Fac. 600 Mann.

12. Es versprechen 9 Arbeitsleute einen Fischteich in 8 Wochen 2 Tagen zu verfertigen, weil aber derselbe in 5 Wochen muß fertig seyn, so ist die Frage: wie viel Arbeitsleute noch zu vorigen bestellt werden müssen? Fac. 6.

13. Cyprianus hat ein Buch in Quarto drucken lassen, ist stark 6 Alphabeth 10 Bogen, sind auf jeder Seite 30 Zeilen, und in jeder Zeile 40 Buchstaben, will selbiges in solcher Form hinwieder von neuen auflegen und abdrucken lassen, und zwar mit kleinerer Schrift, daß 40 Zeilen auf jeder Seite, und 60 Buchstaben in jede Zeile kommen. Frage: wie stark selbiges Buch werden wird? Das Alphabeth auf 23 Bogen gerechnet. Fac. 3 Alphabeth 5 Bogen.

14. Dionysius ließ eine Stube, so $20\frac{1}{2}$ Fuß lang, $16\frac{7}{8}$ Fuß breit, und $14\frac{3}{4}$ Fuß hoch ist, mit Wachstuch, welches $1\frac{3}{4}$ Ellen breit ist, beziehen. Wenn nun für die Fenster sämmtlich $143\frac{9}{16}$ Quadrat-Fuß abgerechnet worden, so ist die Frage: wie viel Ellen Wachstuch darzu nöthig? Fac. 274 Ellen.

15. Egesippus bekam eine Trauer, ließ daher sein Logiment, so 24 Ellen lang, 12 Ellen breit, und $7\frac{1}{2}$ Ellen hoch, mit schwarzem Futter (so $\frac{5}{6}$ Ellen breit ist,) beziehen. Die Frage ist: wie viel er hierzu bedarf? Fac. 648 Ellen.

16. Felicianus, ein sorgfältiger Hausvater, hat sein Haus von 20 Menschen auf ein Jahr mit Proviant versehen. Nach verflossenen 4 Monaten verringert sich seine Haushaltung auf 15 Menschen. Wie lange wird er nun noch auskommen? Fac. $10\frac{2}{3}$ Monat.

17. A. ist Geldes benöthigt. B. leihet ihm 1000 Rthlr. auf $7\frac{1}{2}$ Monat; begehret an statt der Zinse, daß A. ihm hinwiederum 1500 Rthl. (wenn er derselben benöthiget seyn mögte,) auf so lange Zeit vorstrecke, damit er auch keine Zinse dafür zahlen

dürfe. Wie viel Monat kann B. diese 1500 Rthlr. behalten? Fac. 5 Monat.

18 Eine Frau bringt einem Weber 24 Stück Garn zum Scheeren oder Aufzüge, nebst dem Garn, was eingeschlagen werden soll. Sie will Leinewand daraus haben daß 36 Gang à 40 Faden breit seyn soll. Wenn nun in jedem Stück 14 Gebinde und in jedem 100 Faden sind, der Haspel 4 Ellen lang ist; so ist die Frage: wie viel Ellen aus den 24 Stükken Garn kommen, wenn auf 8 Ellen beim Weben nur 7 Ellen Leinewand werden? Fac. $81\frac{2}{3}$ Ellen.

	———	24 Stück Garn
40 Faden	———	14 Gebinde à Stück
	———	100 Faden à Bind
36 Gang	———	
	———	4 Ellen à Faden
8 geschorn	———	7 Ellen Leinewand

Fac. $81\frac{2}{3}$ Ellen

Regula Quinque,

oder:

Lehre von fünf Sätzen.

Es können oft zwey Proportionen oder zwey Exempel der Regula de tri zusammengesetzt werden, diese kann man nun durch zwey Regula de tri Sätze ausrechnen oder den Satz doppelt ansetzen, z. B.

1. Einer verdinget mit einem Fuhrmann, daß er ihm 16 Centner Waare wolle 20 Meilen fahren, mit dem Bedinge, wenn er 5 Centner 8 Meilen führe, so sollte er 4 Thl. haben, wie viel Fuhr-

lohn bekommt der Fuhrman solchemnach insgesammt? Antwort: 32 Rthlr.

in einen Satze stehts also:

6 Centn. / 8 Meilen	— 4 Rthlr. —	16 Centn. / 20 Meilen
	8	2
	32 Rthlr.	4
		8

und nach der Ketten-Regel:

?	——	16 Centner / 20 Meilen
6 Centner / 8 Meilen	——	4 Rthlr.
		2
		4
		32 Rthlr.

2. Wenn zu Hannover der Scheffel Rocken 20 Gr. gilt, so muß ein Fünfgroschenbrodt an Gewichte $13\frac{1}{2}$ Pfund betragen: Wie viel müssen denn 9 Pfund Brodts gelten, wenn der Scheffel Rocken um 18 Gr. ist bezahlt worden? Antw. 3 Gr.

3. Wenn der Scheffel Weizen in Hannover mit 30 Gr. ist bezahlet, so müssen die Bäcker ein Dreypfenning Weißbrodt, 15 Loth schwer, backen: Wie theuer muß ein Weißbrodt, das 4 Pfund an Gewichte hat, bezahlt werden, wenn der Scheffel Weizen um 20 Groschen ist gekauft worden? Antw. 2 Gr.

4. Einer hat 50 Arbeiter $4\frac{1}{2}$ Wochen lang, giebt

jedem täglich an Lohne 15 Gr., wie viel Geld muß er insgesammt geben? Antw. $562\frac{1}{2}$ Thl.

? —— { 50 Arbeiter
{ 4 1/2 Woche

Soll heißen: Was 50 Arbeiter in $4\frac{1}{2}$ Woche verdienen; wenn 1 Arbeiter in 1 Tage 15 Gr. erhält.

1 Woche — 6 Tage
1 Tag } 15 Gr.
1 Arb. }
36 —— 1 Rthlr.

6	5
2	9
2	25
	1125
2)	$562\frac{1}{2}$ Rthlr.

5. Von einem Garten, der 20 Ruthen lang, und 15 Ruthen breit, wird jährlich $4\frac{1}{2}$ Thl. Zinse gegeben, wie viel muß man von einem andern Garten geben, der 30 Ruthen lang, und $25\frac{3}{4}$ Ruthen breit ist? Antw. 11 Thl. 21 Gr. $1\frac{1}{5}$ Pf.

6. Wenn einer die Woche verzehrte 2 Thlr. 12 Gr., was beträgts von 12 Personen in einem Jahre? Fac. 1456 Thl.

7. Acht nasse Brüder, legen eine Tonne Broyhan auf, machen selbige ledig in 2 Tagen, wie viel Tonnen würden demnach 24 derselben Gesellen, in 6 Tagen ledig machen? Fac. 9 Tonnen.

8. Eine vornehme Reichsstadt, so einen Anfall befürchtet, lässet zu ihrer Sicherheit 1200 Soldaten werben Als solche 4 Monat gedienet, werden abermal 1500 Mann geworben, und wiederum nach 2 Monaten 1300 Mann. Weil denn die monatliche Gage eines jeden, (wenn die Officire mit eingerechnet werden) durchgehends 6 Thl. beläuft: Wie viel wird die Unterhaltung dieser Mannschaft betragen, wenn, von Zeit der erstgeworbenen Völker anzurechnen, ein Jahr zum Ende ist? Fac. 205200 Thl.

9. Einer will einen Saal, der 48 Fuß lang, und 40 Fuß breit ist, mit Steinen, so $\frac{3}{8}$ Fuß lang, und $\frac{1}{4}$ Fuß breit seyn, belegen lassen, giebt für 100 selbiger Steine $3\frac{1}{3}$ Thl. Die Frage ist: wie viel er von solchen Steinen haben, und dafür an Gelde bezahlen müsse? Antw. 20480 Steine, die kosten 682 Thl. 24 Gr.

$\frac{3}{8}$ Fuß, $\frac{1}{4}$ Fuß — 1 Stein — 48 Fuß, 40 Fuß? Antw.

100 Stein = $3\frac{1}{3}$ ꝛc. = 20480 Stein. Antw.

oder:

? ——— 48 Fuß, 40 Fuß

$\frac{3}{8}$, $\frac{1}{4}$ ——— 1 Stein

Antwort:

? ——— 1 Stein

100 ——— $3\frac{1}{3}$ Rthlr.

Antwort:

10. Ein Bürger will eine Mauer machen lassen, so 20 Fuß lang, 12 Fuß hoch, und 3 Fuß dicke, mit Steinen, deren jeder $\frac{3}{4}$ Fuß lang, $\frac{1}{4}$ Fuß hoch, und $\frac{3}{8}$ Fuß dicke, giebt für jedes 100 sothaner Steine $3\frac{3}{4}$ Thl. Die Frage ist: wie viel solcher Steine er darzu bedürftig, und wie viel selbige zu Gelde betragen? Antw. 10240 Steine, und 384 Thl. an Gelde.

11. Ein Hofplatz, der 24 Ellen, $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, und 17 Ellen $1\frac{3}{4}$ Fuß breit ist, soll mit Steinen, deren jeder 2 Ellen, $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, und 1 Elle, $1\frac{1}{4}$ Fuß breit, überlegt werden. Die Frage ist: wie viel derselben darzu nöthig? Fac. 99 Steine.

12. Philander kaufte ein Stück Land von $27\frac{1}{3}$ Ruthen lang, unten $11\frac{1}{4}$, oben $12\frac{3}{4}$ Ruthen breit

für $36\frac{4}{5}$ Thl., wie viel kommt demnach ein anderes Stück Land, das 48 Ruthen lang, unten $24\frac{2}{3}$, oben $29\frac{1}{3}$ Ruthen breit ist? Fac. 144 Thl.

13. Einer versetzet bey einem Juden in Hamburg etliche Sachen, empfängt darauf etwas Geld, welches er diesem Wucherer über 16 Wochen, und zwar mit 1 ß. Aufgeld auf jeden Mark wiedergeben will. Wie viel wird der Debitor demnach im Jahr auf 100 Mark geben müssen? Fac. 20 Mk. 5 ß.

14. Wenn ein Bauersmann monatlich $1\frac{1}{2}$ Rthlr. Contribution bezahlen muß, wie viel würde es in einem Jahr von 60 Dörfern austragen, wenn 35 Bauern in jedem Dorfe wohneten? Fac. 27000 Rt.

15. Wenn in einer Stadt 300 Brauherren wohneten, und einer des Jahrs zweymal brauete, jedesmal 40 Faß Broyhan. Ist die Frage: wie viel Fässer Getränks im einem Jahre darinnen gebrauet würden? Fac. 24000 Fässer.

16. Vier Schreiber verfertigen in 4 Wochen ein Werk von 240 Bogen, wie viel Bogen müßten denn 6 Schreiber in 6 Wochen verfertigen? Fac. 540 Bogen.

17. Silvius ließ durch etliche Maurer eine Mauer, die 12 Ellen lang, 2 Ellen dick, und 12 Fuß hoch, in 6 Tagen verfertigen. Wie bald können demnach dieselbe 3 Mauren aufführen, welche jede 40 Fuß lang, 4 Ellen dick, und 16 Ellen hoch sind? Fac. in 160 Tagen.

18. Ein Kramer hat einem Fuhrmann 36 Centner Waaren an einen bestimmten Ort, so 30 Meilen von hier entlegen, zu fahren, aufgeladen, giebt ihm für 3 Centner bemeldten Weges zu fahren $7\frac{1}{2}$ Thl. Als er nun 8 Meilen gefahren, legt der Fuhrmann, aus erheblichen Ursachen, 12 Centner davon ab, und da er mit dem übrigen 9 Meilen gefahren, ladet der Kramer ihm zu Vorbehaltenen hinwieder 8 Centner auf, um vorbestimmten Lohn, und der Fuhrmann fähret also damit fort,

bis an den bestimmten Ort. Die Frage ist: wie viel der Fuhrmann damals insgesammt an Fuhrlohne verdienet habe? Antw. 76 Thl. 24 Gr.

Regula Quinque Inversa,

oder:

Lehre von fünf Sätzen,

welche in umgekehrten Verhältnisse stehen.

So wie bey der Regula de tri ein umgekehrtes Verhältniß Statt fand, so kann dieses auch bey der Regula Quinque Statt finden; und man behandelt diese Säze eben so, wie oben bey der Regula de tri conversa gelehret ist.

1. Von 5 Centner giebt man 8 Meileweges weit zu führen, 4 Thl. Wie weit müssen 16 Centner geführet werden um 32 Thl? Antw. 20 Meilen.

5 C. } 8 Meilen { 16 C.
4 Thl. } { 32 Thl.
16 — 5
64 — 160
1280 | 20 Meilen — 8
64 | — 1280

nach der Ketten-Regel:

4 Thl. ——— 32 Thl.
16 C. ——— 5 C.
8 Meilen

Antw.

2. Wenn in Hannover der Scheffel Rocken um 18 Gr. ist bezahlet, so müssen die Bäcker ein Dreygroschenbrodt, 9 Pfund schwer, backen: wie viel muß ein Fünfgroschenbrodt an Gewichte haben, wenn der Scheffel Rocken mit 20 Gr. bezahlt wird? Antwort: $13\frac{1}{2}$ Pfund.

18 Gr.
20 Gr. ——— 5 Gr.
3 Gr. ——— 9 ℔.

4   3
54
4) $13\frac{1}{2}$ ℔.

3. Wenn in Hannover der Scheffel Rocken mit 20 Gr. bezahlt wird, so kauft man vom Bäcker $13\frac{1}{2}$ Pfund Brodt um 5 Gr., wie theuer ist der Scheffel Rocken bezahlt, wenn man 9 Pfund Brodt um 3 Gr. erhält? Antw. 18 Gr.

$13\frac{1}{2}$ ℔.
9 ℔. ——— 3 Gr.
5 Gr. ——— 20 Gr.

Antw.

4. Von 5 Centner giebt man 8 Meileweges weit zu führen 4 Thl., wie viel Ctr. müssen 20 Meileweges weit um 32 Thl. geführet werden? Antw. 16 Ctr.

8 Meilen
20 Meilen ——— 32 Rthl.
4 Rthl. ——— 5 Ctr.

Antw.

5. Eine Stadt hat 500 Soldaten, giebt jedem derselben monatlich 3 Thl. Besoldung. Die Frage ist: wie lange sie selbige mit 3750 Thl. besolden kann? Antw. $2\frac{1}{2}$ Monat lang.

1 Sold.
500 Sold. ——— 3750 Rthl.
3 Rthl. ——— 1 Monath

Antw. $2\frac{1}{2}$ Monath.

6. Wenn von 24 Pfund Garn ein Weber 40 Ellen Gewandes, so $2\frac{1}{4}$ Ellen breit ist, machet, wie viel Ellen Gewandes, so $1\frac{1}{4}$ Ellen breit ist, wird er von 36 Pfund selbigen Garns machen? Antw. 120 Ellen.

7. Ein Stück Land, so $27\frac{1}{3}$ Ruthen lang, unten $11\frac{1}{4}$, oben aber $12\frac{3}{4}$ Ruthen breit ist, wird für $109\frac{1}{3}$ Thl. gekauft. Frage: wie lang ein ander Stück Land, welches unten $24\frac{2}{3}$, oben $29\frac{1}{3}$ Ruthen breit ist, und 432 Thl. gekostet? Antw. 48 Ruthen.

8. Neun Schneidergesellen können in 4 Wochen 200 Commis-Röcke verfertigen, wie bald können 12 Gesellen 300 Röcke liefern? Antw. in 4 Wochen 3 Tage.

9. Wenn 4 Personen die Woche 8 Thl. 24 Gr. verzehren, wie lange können 12 von 1352 Thl. ihren Unterhalt haben? Antw. 52 Wochen.

10. Ein Hochweiser Rath einer großen Stadt hält 400 Soldaten, selbige kann er 4 Monat lang mit 5600 Thl. besolden: Wie viel Soldaten können 12 Monat lang mit 25200 Thalern gehalten werden, und wie viel ists, für jeden derselben monatlich? Antw. 600 Soldaten, und $3\frac{1}{2}$ Thl. monatlich.

11. Ein Rechenmeister hat zween Tische voll Rechenknaben, am ersten sitzen 12 Knaben, die haben sämmtlich in 9 Monaten 84 Thl. Schulgeld entrichtet: Am zweyten Tische sitzen 15 Knaben, die haben sämmtlich in gewisser Zeit 70 Thl. Schulgeld bey ihrem Abzuge erlegt. Wenn nun der eine Knabe so viel als der andere zum Schulgelde gegeben, so ist die Frage: wie lange die Knaben des zweyten Tisches zur Schule gegangen, und ihrer jeder insonderheit wöchentlich gegeben habe? Antw. 6 Monat lang, das Schulgeld beträgt für jeden wöchentlich 7 Gr.

12. Wenn man des Jahrs von 100 Thl. Capital giebt 6 Thl Interesse, wie lange müssen 1000 Thl. stehen, daß Capital und Interesse gleich werden? Antw. 16 Jahr 8 Monat.

13. Eine Haushaltung von 12 Personen bedarf

jährlich 40 Scheffel Rocken, wie lange können 9 Personen in selbiger Proportionen von 22½ Scheffel unterhalten werden? Antw. 39 Wochen.

14. Wie lange können 1000 Arbeitsleute von 68750 Thl. gelohnet werden, wenn jeder des Tages 8 Mgr. 2 Pf. bekömmt? Antw. 300 Tage.

15. Wenn 100 Mann in 9 Tagen 333⅓ Rthlr. an Arbeitslohn bekommen, wie lange kann man 150 Mann von 4166⅔ Rthlr. bezahlen? Antwort: 12½ Wochen.

16. Wenn 3 Mäher in 4 Tagen 21 Morgen Korn abmähen, wie viel Mäher können nun in 5 Tagen 78¾ Morgen abmähen? Antw. 9 Mäher.

17. Einer hat von 3200 Thl. Capital in 6 Monaten 84 Thl. Zinsen bekommen; er hat zu gleichem Interesse p. C. p. A. noch ein anderes Capital ausgeliehen, und in 10 Monaten 210 Rthl. Zinsen erhalten; wie viel Capital hat er das letzte Mal ausgeliehen? Antw. 4800 Rthlr.

18. Wenn man für 7 mal 45 Pfund bezahlen muß 393¾ Rthlr.; wie vielmal 36 Pfund wird man für 5040 Thl. bekommen? Antw. 112 mal 36 Pfund.

Thara - Rechnung.

Waaren können gewöhnlich nicht anders, als in Gefäßen, Matten oder dergleichen versendet werden, und das Gewicht der Waare kann nur erst dann gefunden werden, wenn es allein gewogen wird. Dies ist bey manchen Waaren möglich, bey manchen nicht. Wo es nicht möglich ist, wiegt man das Gefäß mit den Waaren, z. E. die Tonne, worin Kaffee ist, wiegt man zusam-

men; und, wenn die Waare aus dem Fasse heraus genommen ist, wiegt man die Tonne, und zieht den Betrag des Gewichts derselben von dem ganzen Gewichte der Tonne mit dem Kaffe ab, und man hat das Gewicht des Kaffees. Oft kann aber die Waare aus dem Gefäße nicht genommen werden, z. E. Syrop, dann wiegt man das Gefäß, worin der Syrop ist, und der Verkäufer bewilliget, gewisse Pfunde, die für das Gewicht des Gefäßes abgezogen werden.

Hier sind nun zwey Fälle zu unterscheiden: der Verkäufer läßt für das Gefäß eine Anzahl Pfunde zu dem Gewichte, was er verkauft hat, hinzurechnen; z. B. er verkauft einen Centner, und läßt für das Gefäß für jeden Centner 10 Pfund hinzurechnen, er giebt also für das Geld, was er für einen Centner bekommt, 1 Centner und 10 Pfund; oder der Verkäufer laßt von dem Gewichte, was er für eine gewisse Summe verkauft, eine Anzahl Pfunde abziehen, z. B. er verkauft einen Centner um 6 Rthlr., aber so, daß er 10 Pfund sich daran abziehen läßt; er hat also von einem Centner oder, 110 Pfund nur 100 Pfund zu bezahlen, wenn er für 110 Pfund 6 Rthlr. giebt.

Diese Rechnungsart nennet man Thara- oder Abzugs-Rechnung; der erste Fall heißt die gewöhnliche Thara-Rechnung: der andere Fall heißt Thara-Rechnung Auf, weil etwas hinzugefügt wird; der dritte Fall heißt Thara-Rechnung Von, weil etwas abgezogen wird.

NB. Thara bedeutet Abzug; das rein Ueberbleibende nennt man Netto, oder Lauter, oder Gutgewicht, und die Waare mit dem Gefäße zusammen Brutto.

1) Gewöhnliche Thara-Rechnung.

1. Einer kauft 2 Fässer mit Talge, wiegt das Erste 2 Centner 25 Pfund, das Zweyte 2 Centner 48 Pfund, Abgang für beyde Fässer ist 23 Pfund, bezahlet wird jedes 100 Pfund Talg mit $6\frac{1}{4}$ Thl., wie viel beträgts an Gelde? Antwort: 30 Thlr. 22 Gr. 4 Pfen.

Addire	2	Ct.	25	℔.
und	2		48	
Summa	4	Ct.	73	℔.

Hiervon nimm das Gewicht der Fässer, als: 23 =

100 ℔. ——— $6\frac{1}{2}$ Thl. ——— 4 Ct. 50 ℔.

oder:

4 Ct. 50 ℔.
110

——— 490 ℔.
100 ——— $6\frac{1}{4}$ rc.

Antw. 3

2. Einer kauft 3 Kisten Caneel, wägen A 345, B 374 und C 402 Pfund, Thara für die Fässer $84\frac{1}{2}$ Pfund, jedes Pfund netto um $19\frac{1}{2}$ Gr., wie viel beträgts? Antw. 561 Thl. 15 Gr. 6 Pf.

3. Theresia kauft für 20 Thl. 5 Gr. 5 Pf. Butter, zahlet fürs Pfund 3 Gr. 3 Pf., und kürzet fürs Holz 13 Pfund, wie viel hat die Butter mit der Tonne gewogen? Fac. 228 Pfund.

4. Ursula kaufet für 32 Thl. 6 Gr. 6 Pf. Butter, selbige wiegt mit dem Holze 440 Pfund, und kommt ihr also das Pfund netto auf 2 Gr. $6\frac{1}{2}$ Pf. zu stehen. Wie viel ist fürs Holz abgezogen? Fac. 28 Pfund.

5. Valerianus in Hildesheim ließ in Amsterdam einkaufen 3 Kisten Caneel, wiegen brutto 730 ℔., Thara für jede Kiste 66 Pfund, das Pfund contant zu $42\frac{1}{2}$ Stüver. Die Unkosten, so berechnet worden, beliefen sich auf 15 fl. 6 Stüver; solches wurde in Louisd'or mit $33\frac{1}{8}$ pro Cento agio bezahlt. Was bringts? Fac. 611 Thl. 3 Gr. $2\frac{22}{25}$ Pf. NB. 20 Stüver ist 1 fl. und $2\frac{1}{2}$ fl. ist 1 Thl.

6. Einer kauft 3 Säcke Wolle, wägen A 2 Centner 4 Stein 6 Pfund, B 2 Centner 8 Stein 7 Pfund, und C 2 Centner 9 Stein 8 Pfund. Thara für die Säcke ist A $16\frac{1}{2}$, B $15\frac{3}{4}$ und C $14\frac{7}{8}$ ℔, jeden Stein, (das sind 10 Pfund) netto um 2 Thl. 15 Gr. 6 Pf., wie viel beträgts? Antw. 205 Rthlr. 25 Gr. $0\frac{1}{40}$ Pf.

7. Einer kauft hieselbst 4 Säcke mit Waaren, wiegt A 3 Centner 28 Pfund, B 3 Centner 40 Pfund, C 4 Centner 50 Pfund, und D 4 Centner 57 Pfund. Abgang für die Säcke, ist A $12\frac{1}{2}$ ℔, B $13\frac{3}{4}$ ℔, C $15\frac{1}{2}$ ℔ und D $16\frac{5}{8}$ Pfund. Bezahlet jeden Centner lauterer Waare mit $6\frac{7}{8}$ Thl., [illegible] viel beträgts insgesammt an Gelde? Antw. [illegible] Thlr. 19 Gr. $3\frac{1}{4}$ Pf.

8. Einer kauft eine Tonne Butter, [illegible] wiegt Holz und Butter 144 Pfund, jedes Pfund zu 3 Gr. ÷ 1 Pf. Lässet die Butter heraus nehmen, und befindet, daß die ledige Tonne 16 Pfund am Gewichte hat. Die Frage ist: wie theuer jedes Pfund Butter bezahlet worden? Antw. 3 Gr. $1\frac{7}{8}$ Pf.

	?	———	1 ℔.
144 ℔.	128	———	144 ℔.
16	1	———	23 Pf.
128 ℔.	8	———	1 Gr.

Antw. 3 Gr. $1\frac{7}{8}$ Pf.

9. Philippus in Hamburg sollte berechnen 30 Säcke Holländischen Pfeffer, Thara 4 Pfund per Sack, es waren aber nur 29 Säcke specificiret, und selbige wogen brutto 12114 Pfund. Wenn nun das

Pfund netto a $11\frac{1}{2}$ Grote flämisch bedungen, und für alle 30 Säcke 4465 Mark 3 ß. 9 Pf. gefordert worden, so frägt sich: wie viel der ausgelassene Sack brutto gewogen? Antw. 431 Pfund. NB. 1 ß. Lübisch ist 2 Grote flämisch.

10. Ein Materialist verschrieb aus Hamburg 2 Säcklein Cochenille, 562 Mark 9 ß. $1\frac{1}{2}$ Pf., das Pfund netto zu $31\frac{1}{2}$ ß. flämisch, und kürzete für beyde Säcklein 29 Loth Thara ab. Frage: wie viel dieselbe brutto gewogen? Antw. 48 Pfund 17 Loth. NB. 6 ß. Lübisch ist 1 ß. flämisch.

11. Vierzehn Fässer Breslauer Röthe wägen 21212 Pfund, Thara 100 Pfund fürs Faß, das 100 Pfund netto zu $48\frac{7}{8}$ ß. flämisch. Was beträgts in Hamburg? Antw. 3631 Mark 2 ß. $8\frac{7}{25}$ Pf.

12. Sempronius, ein Kaufmann in Amsterdam, sendet auf Hannover 3 Piepen Sevilischen Oel, wägen brutto 918, 924 und 936 Pfund. Thara für jede ledige Piepe etliche Pfund, die Piepe von 820 Pfund netto, a 164 fl. Holländisch, beträgt also selbiger Oel sämmtlich $483\frac{3}{5}$ fl. Die Frage ist: wie viel Thara für jede Piepe angerechnet? Antw. 120 Pfund.

13. Von 9900 Pfund brutto Alaun in 10 Fässern, werden verkauft 4 Fässer, 100 Pfund netto zu 12 Mark 15 ß. Die übrigen 6 Fässer, das 100 Pfund zu 12 Mark 13 ß. Der Abgang von allen 10 Fässern ist 754 Pfund. Was werden diese 10 Fässer kosten, wenn die 6 letzten 1786 Pfund netto mehr gewogen haben, als die 4 ersten. Antwort: 1176 Mark 6 ß. $10\frac{4}{5}$ Pf.

14. Einer kauft 20 Säcke weißen Ingwer, wägen brutto 1960 Pfund. Giebt fürs Pfund netto $7\frac{3}{8}$ Grote flämisch, und bezahlt für besagte 20 Säcke $147\frac{1}{2}$ Rthl. Wie viel Pfund Thara sind für jeden Sack abgezogen? Antw. 2 Pfund. NB. 96 Grote flämisch ist 1 Rthlr.

2. Thara-Rechnung Auf.

1. Einer kauft 6 Centner $48\frac{3}{4}$ Pfund Waaren, Abgang fürs Faß auf jeden Centner ist 10 Pfund. Bezahlet jeden Centner lauter um $13\frac{1}{3}$ Thl., wie viel beträgt am Gelde? Antw. 78 Thl. 27 Gr.

Addire 110 ℔.
und 10 =

120 ℔ —— $13\frac{1}{3}$ Thl. —— 6 Ctr. $48\frac{3}{4}$ ℔.

2. Einer kauft 5 Zimmer und 12 Madern, jedes Zimmer um 65 Thl. Weil aber in Ueberlieferung derselben etliche schlechte darunter, so wird festgesetzt, daß der Käufer auf jedes Zimmer, 5 Madern in der Bezahlung kürzen soll. Die Frage ist: wie viel es an Gelde betragen werde? Antw. 306 Thl. 8 Gr.

3. Einer kauft 3 Fässer Pflaumen, wägen A 345 Pfund, B 356 Pfund, und C 364 Pfund, Thara pro Cent oder auf jedes 100 Pfund, ist 12 Pfund, jedes 100 Pfund lauter um $3\frac{1}{2}$ Thl.. wie viel beträgts? Antw. 33 Thl. 10 Gr. 1 Pf.

4. Einer kauft 3 Fässer Rosinen, wägen A 2 Centner 56 Pfund, B 2 Centner 83 Pfund, und C 2 Centner 95 Pfund. Thara 8 Pfund, auf jedes 100 Pfund, und jedes Pfund lauter um $2\frac{1}{4}$ Gr.. wie viel beträgts? Antw. 51 Thl. 26 Gr. 4 Pf.

5. Einer kauft 3 Säcke mit Waare, wiegt A 2 Centner 56 Pfund, B 2 Centner 100 Pfund, und C 4 Centner 16 Pfund. Auf jedes 100 Pfund ist $7\frac{21}{22}$ Pfund Abgang, bezahlt wird jeder Centner lauter mit $11\frac{7}{8}$ Thl. Die Frage ist: wie viel es am Gelde betrage? Antw. 105 Thl. 7 Gr. $1\frac{3}{5}$ Pf.

6. Bernhardus, ein Kaufmann aus Peine kauft in Hannover 3 Fässer Feigen, wiegt jedes $115\frac{1}{2}$ Pfund. Thara für die Fässer, auf jedes 100 Pfund etliche Pfund. Er veraccordirte jeden Centner netto, um $9\frac{1}{6}$ Thl., zahlet also für gesammte Feigen überall $27\frac{1}{2}$ Thl. Hierauf ist die Frage: wie viel Thara auf jedes 100 Pfund? Antw. 5 Pfund.

7. Cornelius Richtig aus Goslar kauft in Hildesheim 3 Körbe Rosinen, wiegt jeder $115\frac{1}{2}$ Pfund. Thara auf 100 ℔ 5 Pfund, zahlt dafür $27\frac{1}{2}$ Thl. Frage: wie viel für jeden Centner netto bezahlet worden? Antw. 9 Thl 6 Gr.

8. Dorus in Zelle sendet auf Wolfenbüttel 3 Fässer Korinthen, wiegt jedes etliche Pfund. Thara 5 Pfund auf 100 Pfund, das 100 Pfund netto zu $8\frac{1}{3}$ Thl. Summa $27\frac{1}{2}$ Thl. Frage: wie viel jedes Faß brutto gewogen? Antw. $115\frac{1}{2}$ Pfund.

9. Erasmus in Goslar kauft in Hamburg 12 Boht Korinthen, wägen brutto 10516 ℔. Thara aufs 100 ℔. 10 Pfund, kosten laut Rechnung netto 2079 Mark 4 ß. $9\frac{3}{5}$ pf. Wie viel hat derselbe an Pflaumen für 643 Mark 8 ß. $1\frac{2}{2}\frac{3}{5}$ pf. erhalten, davon 3 Pfund so viel, als 1 Pfund Korinthen gekostet? Antw. 8876 Pfund.

10. Fortunatus kauft in Frankfurt am Mayn 2310 Pfund Ingwer, wird ihm gelassen jedes ℔. um 18 Kreuzer, und 5 Pfund auf jedes 100 Pfund, oder jedes Pfund um $19\frac{1}{2}$ Kreuzer, und 10 Pfund auf 100 Pfund Thara. Ist die Frage: welcher Vorschlag dem Käufer am vortheilhaftesten, und wie groß der Unterschied. Antw. der erste Kauf ist dem Käufer 15 Thl. besser, als der andere. NB. 90 Kreuzer ist 1 Rthlr.

3. Thara-Rechnung Von.

1. Einer kauft ein Faß mit Waaren, wiegt 16 Centner $38\frac{1}{2}$ Pfund, werden ihm fürs Gefäß, von jedem Centner in der Bezahlung 10 Pfund zu kürzen gegeben. und giebt für jeden Centner lauterer Waare $7\frac{1}{3}$ Thl, wie viel beträgts zu Gelde? Antw. 109 Thl.

Von 110 ℔.
Nimm 10 ,,

110 ℔. —— 100 ℔: —— 16 ℄. $38\frac{1}{2}$ ℔? R. 1635 ℔.
1 ℄. —— $7\frac{1}{3}$ Thl. —— 1635 ℔.

2. Einer kauft 100 Decher Schaaffelle, weil aber dieselben nicht alle gut sind, williget der Verkäufer, daß der Käufer 4 Felle von jedem 100 in der Bezahlung kürzen, und ihm für jedem Decher der übrigen $3\frac{1}{2}$ Thl. geben und bezahlen soll, wie viel wird es an Gelde betragen? Antw. 336 Thl.

3. Es wird eine Elle Leinewand um 5 Gr. 6 Pf. verkauft, nur sollen auf 5 Ellen immer 3 Groschen abgezogen werden, die Frage ist: wie viel 120 Ellen an Geld betragen? Antw. 17 Thl. 6 Gr.

1 Elle —— 5 gr. 6 ₰. —— 5 Ellen? R. 28 gr. 6 ₰.

Davon nimm 3 Groschen, bleiben 25 Gr. 6 Pf.
nun setze:

5 Ellen —— 25 gr. 6 ₰. —— 120 Ellen?

4. Einer kauft 15 Centner 30 Pfund Waaren, bezahlet jedes 100 Pfund mit 6 Thl. 34 Gr., und hat in der Bezahlung immer ein Pfund, an 20 Pfunden, zu kürzen. Wie viel beträgts an Gelde? Antw. 110 Thl. 30 Gr.

5. Jemand kauft 3 Fässer Zwetschen, wägen A 345 Pfund, B 356 Pfund, und C 364 Pfund. Thara pro Cent oder 100 Pfund, ist 12 Pfund. jedes 100 Pfund lauter um $3\frac{1}{2}$ Thl. Wie viel beträgts? Antw. 32 Thl. 28 Gr. $6\frac{1}{12}\frac{2}{5}$ Pf.

6. Einer kauft 5 Ballen Ingwer, wiegt jeder derselben 348 Pfund. Bezahlet jedes Pfund mit 9 Gr., und hat 4 Pfund wegen der Säcke an jedem 100 Pfund zu kürzen. Die Frage ist: wie viel er für selbigen Ingwer zu zahlen schuldig? Antw. 417 Thl. 21 Gr. $4\frac{4}{5}$ Pf.

7. Ein Kaufmann in Leipzig kauft 2 Fässer eingemachte Kappern, wägen brutto A 700 Pfund, und B 800 Pfund. Thara von jedem 100 ℔ des erstens Fasses [illegible] Pfund, und von jedem 100 ℔ des zweyten 10 Pfund zu bezahlen, jeden Centner netto durch einander um $16\frac{1}{2}$ Rthl., und $8\frac{1}{2}$ Rthl. in der Bezahlung an jedem 100 Rthl. zu kürzen. Wie viel kosten demnach diese Kappern? Antwort $190\frac{73}{100}$ Rthl.

8. A in Hameln kauft von B in Bremen 3450 Pfund Talg, das 100 Pfund zu 6 Thl. 68 Grote, so daß er an jedem 100 Thl. 54 Pfund Talg in der Bezahlung kürzen solle. Wie viel beträgts an Gelde? Antw. 230 Thl. 43 Grote 5/[illegible] Schwaren.

9. B in Minden kauft von C in Hamburg 9 Piepen Lissabonischen Oel, [illegible] brutto 8800 Pfund. Thara einige Pfund pro Cent für gut Gewicht, und 120 Pfund für jede Piepe, die Piepe von 820 Pfund zu $51\frac{1}{4}$ Rthlr., beträgt sämmtlich 1426 Mark 14 ß. Frage: wie viel p. C. für gut Gewicht abgerechnet? Antw. $1\frac{1}{4}$. NB. 3 Mark ist 1 Rthlr.

10. C in Hannover kauft von D in Hamburg 75 Decher Bockfelle, den Decher à $12\frac{1}{2}$ Mark, und kürzet von 100 Mark 3 Felle ab, was beträgt es an Kronen zu 2 Mark, Rthlr. zu 3 Mark 2 ß., Ducaten zu 6 Mark, wenn 19 Mark 2 ß. 6 Pf. der Verkäufer wieder zurück giebt, doch sollen 3 mal so viel Kronen als Rthlr., und 2 mal so viel Rthlr. als Ducaten bezahlet werden. Antw. 38 Ducaten, 76 Rthlr. und 228 Kronen.

Um den Unterschied des Thara Von, und des Thara Auf deutlicher zu begreifen, übe man noch folgende Aufgaben:

1. Einer kauft in Bremen 8 Piepen Lissabonischen Oel, wägen zusammen 9900 Pfund. Thara pro Cento 8 Pfund, das Pfund netto zu 6 Grote 3 Schwar. Was be[illegible]s? Fac. nach Thara Auf 840 Rthl. 20 Grote. Nach Thara Von 834 Rthlr. 64 Grote 4 Schwaren, differirt 5 Thl. 27 Grote, 1 Schwar.

2. Einer kauft in Hamburg 12 Fässer Zucker, wägen brutto 11400 Pfund. Thara 14 pro Cento, das Pfund netto zu $7\frac{1}{2}$ Grote flämisch, was bringts nach beyderley Thara? Fac. nach Thara Auf 2343 Mark 12 ß. Nach Thara Von oder In 2297 Mark, 13 ß. NB. 2 Grote fläm. ist 1 ß. Lübisch.

3. Vierzig Fäßlein Rosinen wägen brutto 8910 Pfund. Thara 10 pro Cent und 25 Mark 5 ß. für 100 Pfund netto, was beläufts? Fac. nach Thara aufs Hundert 2050 Mark 5 ß. Und nach Thara von Hundert 2029 Mark 12 ß. $11\frac{2}{5}$ Pf.

4. Gebhardus in Hannover kauft in Hamburg eine Parthey Zucker von 100000 Pfund brutto, wird mit 25 pro Cento Thara verkauft, und fürs Pfund netto $5\frac{5}{8}$ Grote flämisch bezahlet. Wie viel kostet selbige? Fac. nach Thara Auf 14062 Mk. 8 ß. Nach Thara Von 13183 Mark 9 ß. 6 Pf. und ist der Unterschied 878 Mark 14 ß. 6 Pf.

Fusti-

oder:

Entscheide-Rechnung.

Oft findet sich bey Waaren manches schlechte untergemischet, und es wird für die schlechtere Waare

welche auch Brackgut genennet wird, etwas an Gelde abgerechnet. Diese Rechnung nennet man Fusti- oder Entscheide-Rechnung.

1. Einer kauft 30 Decher 4 Felle Rauhwerk, darunter sind 3 Decher 6 Felle schlechte, bezahlt jeden Decher der schlechten mit $4\frac{1}{2}$ Thl., und jeden Decher der guten mit $8\frac{3}{4}$ Thl., wie viel beträgts an Gelde? Antw. 250 Thl. 25 Gr. $1\frac{3}{5}$ Pf.

1 Dech. —— $4\frac{1}{2}$ rt. —— 3 Dech. 6 Felle?
Antw. 16 Thl. 7 Gr. $1\frac{3}{5}$ Pf.
Von 30 Dech. 4 Fell.
subtrahire 3 = 6 =

1 Dech. —— $8\frac{3}{4}$ rt. —— 26 Dech. 8 Fell.
Antw. 234 Thl. 18 Gr.
Addire 16 Thl. 7 gr. $1\frac{3}{5}$ pf.
und 234 = 18 = — =

Antw. 250 Thl. 25 gr. $1\frac{3}{5}$ pf.

2. Ein Gewürzkrämer kauft zu Braunschweig ein Quarteel Indigo, wiegt $617\frac{1}{4}$ Pfund. Thara $67\frac{1}{2}$ Pfund, worunter $47\frac{1}{2}$ ℔ Staub, das Pfund zu 21 Gr., und 1 Pfund des besten zu 1 Rthl. 6 Gr., was beträgts? Antw. $619\frac{2}{3}$ Rthl.

3. Einer kauft 20 Fuder Gersten, weil aber viel Hafer darunter gefunden wird, williget der Verkäufer, als wenn unter jedem Fuder Gersten $1\frac{1}{2}$ Malter Hafer vorhanden wäre, und sollte daher jedes Malter Hafer mit $1\frac{1}{4}$ Thl., und jedes Malter Gersten mit 2 Thl. bezahlen. Die Frage ist: wie viel es an Gelde betragen werde? Antw. 457 Thl. 18 Gr.

4. Einer kauft 21 Last Heringe, darunter sind 3 Last 5 Tonnen Brackguth, jede Last zu $30\frac{1}{2}$ Thl. und das feine Guth jede Last um $42\frac{1}{2}$ Thl. Wie viel beträgts sämmtlich? Antw. 851 Thl. 18 Gr.

5. Einer kauft 3 Körbe Kaneel, wägen A 145, B 148 und C 152 Pfund. Thara für die Körbe A $5\frac{1}{2}$, B $6\frac{1}{2}$ und C $6\frac{3}{4}$ Pfund, hält jeder Korb

$7\frac{1}{2}$ ℔ kurzen Kaneel, jedes Pfund kurzen um $16\frac{1}{2}$ Gr., und jedes Pfund langen um $21\frac{1}{2}$ Gr. Wie viel beträgts? Antw. 251 Thl. 15 Gr. 7 Pf.

6. Einer kauft in Hamburg einen Sack mit Nägelein, wiegt 2 Centner $8\frac{3}{4}$ Pfund. Abgang für den Sack ist $4\frac{5}{8}$ Pfund, hält der Centner $7\frac{1}{2}$ Pfund Unlauter, kostet jedes Pfund der Unlautern 40 ß. und jedes Pfund Lautern 1 Thl. 42 ß. Die Frage ist: wie viel es sämmtlich an Gelde betrage? Antwort: 411 Thl. 39 ß. $5\frac{52}{224}$ Pf. Den Centner 112 Pfund, den Thl. zu 48 ß., und 1 ß. zu 12 Pf. gerechnet.

7. Einer kauft 4 Säcke Muskaten-Nüsse, wägen A $140\frac{1}{2}$, B $148\frac{3}{4}$, C $150\frac{3}{8}$ und D $154\frac{7}{16}$ Pfund Thara zu kürzen wegen der Säcke 10 Pfund an jedem 100 Pfund. Hält jedes 100 Pfund an geringen Muskaten $4\frac{1}{2}$ Pfund. Bezahlt jedes Pfund der Geringen zu $16\frac{1}{2}$ Gr., und jedes Pfund der Guten zu $27\frac{1}{2}$ Gr. Wie viel beträgts sämmtlich? Antw. 401 Thl. 31 Gr. $6\frac{77}{200}$ Pf.

8. Diderici in Hildesheim läßt in Amsterdam einkaufen 6 Säcklein Cubeben, wiegen 96, 98, 100, 102, 108 und 94 Pfund. Thara in allem 28 ℔., es kostet das Pfund der Geringen 32 Pf., und deren sind 150 ℔.; und 1 ℔. der Besten 45 Pf. flämisch, was beträgts? Antw. 98 Lst. 15 ß., oder 592 fl. 10 Stüver, das sind mit $32\frac{1}{2}$ pro Cento Agio hieselbst 314 Thl. — Gr. $7\frac{1}{3}$ Pf. NB. 12 Pf. flämisch ist 1 ß. flämisch, 20 ß. fläm. ist 1 ℔. fläm.

9. Eduardus in Hannover verschrieb aus Bremen ein Quarteel Nelken, wiegt 1224 ℔, Thara 96 ℔., kosten in Summa 1447 Thl. 8 Grote, wenn nun darunter 128 ℔ Fusti befunden, und 1 ℔ der Guten für $1\frac{1}{3}$ Thl. bezahlet, wird gefraget: wie theuer 1 ℔ Fusti gerechnet? Antw. 32 Gr.

10. Einer aus Hildesheim kaufte in Hamburg zwo Kisten Kaneel, wiegen 842 ℔. Thara 42 ℔ für die Kisten, und $1\frac{1}{2}$ ℔ von 100 ℔ für gut Gewichte, das netto restirende wird garbulirt, und 120 Pfund kurzer Kaneel darunter befunden. Das

℔ davon à 95, und der Lange à $37\frac{1}{2}$ Grote flämisch gerechnet, was beträgt beydes? Antw. 878 Mark 14 ß. 6 Pf. NB. 32 Grote fl. ist 1 Mk.

11. Ein Seeländischer Schiffer verkaufte in Hamburg an einen Kaufmann 56 Lasten Heringe, die gepackte Last à 86 Mark 4 ß. Als solcher Hering gepacket wird, befinden sich 6 Last 8 Tonnen Brack, und 7 Last 4 Tonnen sind zum Aufhäufen verbrauchet, und werden auch als Brack angesehen. Wenn nun 4 Tonnen Brack vor 3 gute Tonnen gerechnet werden, so ist die Frage: wie viel dem Schiffer für die Heringe gebühre? Antw. 4053 Mark 12 ß.

12. Zu Hamburg kauft ein hiesiger Kramer 8 Körbe Kaneel, wiegen insgesammt 698 Pfund. Thara für die Körbe 23 ℔, und erhält noch $\frac{2}{3}$ pro Cent Abzug für gut Gewicht, darunter befinden sich $121\frac{1}{2}$ ℔ kurzen Kaneels, bedinget 1 ℔ desselben zu 1 Mark 12 ß., und 1 ℔ des Besten zu 2 Mark $5\frac{1}{2}$ ß., was beträgts? Antw. 1499 Mark 5 ß. 6 ₰., das sind 499 Thl. 28 Gr. 1 Pf. ohne Agio. NB. 3 Mark. ist 1 Rthlr.

D5-6
F4-5

Zinsrechnung.

Es ist gebräuchlich, daß derjenige, welcher von einem andern eine Summe Geldes zu seiner Benutzung bekömmt, dem Herleiher einen Theil seines Gewinnes abgehe. Daß, was der Anleiher bezahlt, heißt Zinse oder Interesse, und diese Zinse wird jährlich, halbjährig, vierteljährig, monatlich u. s. w. bezahlt, um gewöhnlich die Zinse für 100 Rthlr. für ein Jahr berechnet.

Die hieher gehörigen Aufgaben werden entweder wie Exempel der Regula de tri oder der Regula quinque berechnet.

1. Einer hat ausgeliehen 3456 Thl. ein Jahr lang, gegen 5 Thl. Zinse für jedes 100 Thl. des Jahrs, wie viel beträgts an Zinsen? Antwort: 172 Thl. 28 Gr. $6\frac{2}{5}$ Pf.

100 rℓ ——— 5 rℓ ——— 3456 rℓ

? ——— 3456 rℓ.
100 ——— 5 rℓ.

Antw.

2. Einer hat auf Interesse 2486 Thl. 24 Gr. 5 Pf. gegen 5 pro Cent jährlich: wie viel beträgt die jährliche Zinse? Antw 124 Thl. 12 Gr. $0\frac{1}{4}$ Pf.

3. Einer hat 4565 Thl. ein Jahrlang, gegen 6 Thl. Zinse für jedes 100 Thl. ausgeliehen, wie viel beträgt die Zinse? Antw. 273 Thl. 32 Gr. $3\frac{1}{5}$ Pfenn.

4. Wie viel Zinse betragen 250 Thl. in 8 Monaten, wenn jährlich 5 Thl. für jedes 100 Thl. gezinset werden? Antw. 8 Thl. 12 Gr.

100 Thl. } — 5 rℓ. — { 250 Thl.
12 Mon. } { 8 Mon.

oder:

12 Mon. ——— 5 rℓ. ——— 8 Mon.
Fac. $3\frac{1}{3}$ rℓ.

100 rℓ. ——— $3\frac{1}{3}$ rℓ. ——— 250 rℓ.
Fac. 8 rℓ 12 H.

oder:

? ——— { 250 rℓ.
8 Monaten

100 }
12 } ——— 5 rℓ.

Antw.

5. Einer kauft für 1386 Thl. 25 gr. 7 pf. allerhand Seidenwaaren, in 10 Monathen zu bezahlen, und bis dahin mit 8 Thl. jedes 100 Thl. des Jahrs

zu verzinsen: Wie viel wird es an Zinse und insgesammt am Hauptgelde und Zinse betragen? Antw. 92 Thl. 16 gr. 1 pf. Zinse, und 1479 Thl. 6 gr. Hauptgeld und Zinse.

6. Wenn 100 Thl. jährlich 5 Thl. Zinse betragen, wie viel geben 1225 Thl. in 4 Jahren? Antwort: 245 Thl.

7. Sybilla belegte 600 Thl. Capital a 3¾ p. C. p. A., 500 Thl. a 4⅛ p. C. p. A., und 1300 Thl. a 4⅜ p. C. p. A. Interesse. Frage: wie viel Zinse dieselbe jährlich zu heben habe? Antw. 100 Thl.

8. Simplicius belegte auf ein Landgut 4500 Thl. Capital, als: 500 Thl. zu 3½, 1500 Thl. zu 4¼, und den Rest a 4¾ p. C. p. A. Wie viel Zinse hat derselbe jährlich zu genießen? Antw. 200 Thl.

9. Richardus hatte ausstehen 2500 Thl., 10⅔ Monat zu 6 p. C. p. A., und 3600 Thl. einige Monate zu 6⅔ p. C. p. A. Empfing für beyde Posten an Capital und Interesse wieder 6491¼ Thl. Frage: wie lange der zweyte Post ausgestanden? Antw. 9½ Monat.

10. Wenn 100 Thl. jährlich 5 Thl. Zinse betragen, wie viel betragen 548 Thl. 15 gr. 6 pf. in 15 Jahren? Antw. 411 Thl. 11 gr. 6½ pf.

11. Einer kauft 4 Stücke Holländisches Tuch, jedes von 46⅔ Ellen, zu bezahlen jede Elle um 1 Thl. 8½ gr. Bezahlt darauf baar 190 Thl. 24 gr. 4 pf. Was übrig bleibt will er in 9 Monaten bezahlen, und denselben Rest bis dahin mit 7½ Thl. für jedes 100 Thl. jährlich verzinsen. Die Frage ist: wie viel solcher Ueberschuß nebst den Zinsen insgesammt betragen werde: Antw. 114 Thl. 26 gr. 1$\frac{49}{80}$ pfen.

12. Einer kauft 125 Stücke Parchen, jedes Stück um 3¾ Thl. nach Jahrs-Frist, nebst 5 Thl. Zinse auf jedes 100 Thl. zu bezahlen, als aber solches Jahr zum Ende, begehrte er dieses Capital nebst Zinsen ferner noch ein Jahr lang, beydes gegen 6 Thl. für jedes 100 Thl. zu behalten. Die Frage

ist: wie viel er dann an Capital, Zinse und Zinses-Zins sämmtlich zu bezahlen schuldig? Antwort: 521 Thl. 25 gr. 7 pf.

13. Einer ist schuldig 2000 Thl. nebst $2\frac{1}{2}$jährigen Zins zu 5 pro Cent, bezahlet auf Capital und Zins 1000 Thl. Weiter behält er den Rest des Capitals von da an noch 4 Jahre lang, auch zu 5 pro Cent, und bezahlt dann darauf 800 Thl. Wie viel beträgt solcher Rest? Antw. 700 Thl.

14. Es sind $762\frac{1}{2}$ Thl. einige Monate ausgeliehen gegen 6 p. C. p. A. Zinse, und demnach dafür gehoben $34\frac{5}{16}$ Thl. Wie lange ist besagtes Capital ausgethan worden? Fac. 9 Monat.

15. Wie lange kann ein Debitor 16000 Thlr. für $712\frac{1}{2}$ Thl. Zinse gebrauchen, wenn er $4\frac{3}{4}$ p. C. p. A. giebt? Fac. $11\frac{1}{4}$ Monat.

16. Apollonia belegte 3000 Thl. Capital auf 6 Monat gegen $5\frac{1}{2}$ p. C. p. A., bedinget aber dabey, wenn Debitor auf den Verfalltag diesen Posten nicht wieder abtragen könnte, sondern noch einige Monate länger behalten würde, daß er dann, für den Nachstand, $\frac{1}{2}$ pro Cent per Monat Interesse erlegen wolle. Nun bezahlt er nachmals $3127\frac{1}{2}$ Thlr. Wie lange hat er mit der Bezahlung gezögert? Fac. 3 Monate nach dem Verfalltage.

17. Brigitta gewinnet jährlich 5 Thl. mit 100 Thlr. Wie viel Capital hat dieselbe demnach ausgethan, wenn sie 270 Thlr. in 9 Monaten gehoben? Fac. 7200 Thl.

18. Castulus hatte eine Zeitlang auf Zinse stehen 5000 Thl. gegen 6 p. C. p. A., bekömmt dafür $187\frac{1}{2}$ Thlr. Darius hat einen Posten $1\frac{1}{2}$ Monat länger ausgethan, zu $4\frac{1}{2}$ p. C. p. A., und bekömmt $52\frac{1}{2}$ Thlr. Zinse weniger, als Castulus. Wie viel Capital hat derselbe ausgethan. Fac. 4000 Thl.

19. Demetrius kaufte eine Bedienung für 2500 Thlr., welche monatlich mit allen Accidentien ohngefähr 50 Thl. eintrug. Wenn er nun von seinem Capital des Jahrs 5 pro Cent Zinsen machen kön-

nen, so ist die Frage: wie lange er (gleichsam umsonst) dienen müsse, ehe er zu seinem Gelde wieder gelange? Fac. 5 Jahr $3\frac{3}{19}$ Monate.

20. Epimachus erborgte ein Capital von 800 Thl. zu 5 p. C. p. A., schenkte selbiges einigen Patronen, wofür er eine Bedienung erlangte, so ohngefähr 300 Thl. jährlich einbrachte. Frage: wie lang er demnach dienen müsse, bis er zu seinem Capital wieder gelanget? Fac. $3\frac{1}{13}$ Jahr.

21. Franciscus, ein Capitaliste, hat 7650 Thlr. $10\frac{2}{3}$ Monate lang, gegen gewisse Zinse ausgeliehen, empfänget dafür 374 Thlr. Zinse. Wie viel p. C. p. A. Interesse hat er demnach gehoben? Fac. $5\frac{1}{2}$.

22. Georgius hatte $1381\frac{1}{4}$ Thl. 8 Monate auf Rente gehabt, bezahlet dafür $55\frac{1}{4}$ Thl. Zinse, wie viel p. C. p. A. hat er geben müssen? Fac. 6.

23. Henricus giebt einer Obrigkeit 500 Thlr., wofür er, nebst seiner Frau, Lebenslang eine freye Wohnung haben soll, so jährlich 25 Thl. Miethe gethan. Wenn nun des längstlebenden Zeit auf 40 Jahre in dem Hause sich erstreckt, und die 500 Thlr. sofort auf Interesse gegen 4 p. C. p. A. ausgethan wären, so ist die Frage: ob des Ausgebers Erben Vortheil, oder Schaden gehabt? Fac. 300 Thl. hätte er mehr nachlassen können, welche die Erben Schaden gehabt.

24. Joseph belegt ein Capital, und nimmt von jeden Thaler wöchentlich 1 Pf. Rente, was ists pro Cent des Jahrs? Fac. 18 Thl. 2 Gr.

25. Kilian nimmt 625 Thl. gegen $5\frac{1}{3}$ p. C. p. A., zahlt nach verlaufener Zeit für Capital und Interesse 750 Thl. Frage: wie lange er solche Gelder auf Zinse gehabt? Fac. 3 Jahre 9 Monate.

26. Levin Moses gab an einen nicht zu vorsichtigen Handelsmann, 480 Thl. $2\frac{1}{2}$ Jahr lang, gegen 7 p. C. p. A. auf Zinse, empfing nach verlaufener Zeit für Capital und Interesse wieder 211 Ducaten, und 1 Thl. 12 Gr. Courant. Frage: wie hoch der Ducate gerechnet? Fac. zu 2 Thl. $2\frac{1}{4}$ Gr.

27. Meinhard, ein Amtsverwalter, verhandelte 48 Fuder Weitzen, à $51\frac{7}{8}$ Thl., und 72 Fuder Rokken, à $43\frac{1}{5}$ Thl. contant. Weil aber Debitor sofort nicht bezahlen konnte, accordirte er $\frac{1}{3}$ über 4 Monate, $\frac{1}{4}$ über 6 Monate, und den Rest über 8 Monate gegen 5 pro Cent jährlich Zinse zu bezahlen. Frage: was Creditor dann einzunehmen habe? Fac. 5754 Thl. 5 Gr. 2 Pf.

28. Nestorius kauft ein Landgut für 5600 Thlr., zu bezahlen 1600 Thl. baar, 800 Thlr. über ein halb Jahr, 1600 Thl. über 1 Jahr, und den Rest über 2 Jahr, behält aber mit Bewilligung des Verkäufers solches Geld zusammen, bis zu Ende der 2 Jahre gegen 5 p. C. p. A. Zinse. Frage: wie viel er dann bezahlen müsse? Fac. 5900 Thl.

29. Othmarus belegte bey A. 1560 Thlr. zu 5 p. C. p. A., bey B. 1950 Thlr. zu 4 p. C. p. A. und bey C. 2600 Thlr. zu $4\frac{1}{2}$ p. C. p. A. Frage: wie viel Zinse derselbe wöchentlich einzunehmen habe? Fac. 5 Thl. 9 Gr.

30. Pelagianus sollte von 8400 Thl. bezahlen $\frac{1}{3}$ über 8 Monate, $\frac{1}{4}$ über 11 Monate, $\frac{1}{5}$ über 15 Monate, und den Rest über 2 Jahre, und zwar sämmtlich mit $6\frac{3}{4}$ p. C. p. A. Zinse. Wie viel wird bezahlt werden müssen? Fac. 8995 Thl. 16 Gr. 2 Pf.

31. Es hat einer so viel Capital auf Zinse stehen, gegen $4\frac{3}{8}$ p. C. p. A., daß er, im ganzen Jahre, täglich 1 Thl. 6 Mgr. heben kann. Nachmals wird ihm das Capital gekündiget, und belegt er davon die Hälfte wieder zu 4 p. C. p. A., die übrige Hälfte aber zu $3\frac{1}{2}$ p. C. p. A. Zinse. Wie viel hat er nun täglich einzunehmen? Fac. 1 Thl.

32. Ein Rentenirer in Hamburg hat belegt 4000 Mark, zu $3\frac{1}{4}$ p.C.p.A., 5600 Mark zu $3\frac{3}{4}$, und 2550 Mark zu 4 p. C. p. A. Findet nach verflossenem Jahre, von den eingenommenen Zinsen, noch 100 Mark 2 ß. übrig. Wie viel hat er täglich zu verzehren gehabt? Fac. 14 ß.

33. Eine reiche Witwe hat von ihrem Capital

belegt $\frac{1}{3}$ zu $3\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$ zu $3\frac{3}{4}$; $\frac{1}{5}$ zu 4; und den Rest zu $4\frac{1}{4}$ p. C. p. A. Bekömmt des Jahrs $573\frac{3}{4}$ Thlr. Zinse. Wie viel Capital hat sie ausgeliehen? Fac. 15000 Thl.

34. Rubertus ist schuldig 4800 Thlr. in 3 Jahren zu bezahlen, nämlich alle halbe Jahr $\frac{1}{6}$ des Capitals, doch ohne Interesse, vergleichet sich aber mit seinem Creditor die Zahlungstermine so lange auszusetzen, bis der letzte Termin fällig ist, doch gegen $6\frac{2}{3}$ p. C. p. A. Interesse. Frage: wie viel dann in allem bezahlt werden muß? Fac. 5200 Thlr.

35. Sebastian giebt 1000 Thlr. 2 Jahre lang auf Zinse, gegen 6 p. C. p. A., und rechnet jährlich Zinse auf Zinse, wie viel wird er nach verflossener Zeit wieder empfangen? Fac. $1123\frac{3}{5}$ Thlr.

36. Timotheus hat 300 Thlr. 4 Jahre gegen 5 p. C. p. A. auf Zinse gehabt, und hat alle Jahr Zinse auf Zinse gegeben. Frage: wie viel er wieder bezahlt habe? Fac. 364 Thl. 23 Gr. $3\frac{1}{10}$ Pfen.

37. Valentinus hat eine gewisse Summe Geldes gegen $6\frac{2}{3}$ p. C. p. A. Interesse auf Interesse aufgenommen, und dafür nach verflossenen 4 Jahren an Capital und Zinse 1618 Thlr. 6 Gr. $1\frac{7}{9}$ Pf. wieder bezahlet. Frage: wie viel Capital er aufgenommen Fac. 1250 Thlr.

38. Wilhelmus, Capitalist, hatte vom Titio zu fordern 1000 Thlr. in 4 Jahren, nämlich zu Ende eines jeden Jahrs 250 Thlr. Nun begehrte Debitor dieses ganze Capital bis zu Ende der 4 Jahre, gegen 5 pro Cento jährlicher Zinse auf Zinse zu behalten. Frage: wie viel er alsdenn in allem zu bezahlen schuldig? Fac. 1077 Thl. 19 Gr. 1 Pfen.

39. Zachäus miethet ein Brauhaus auf 5 Jahr, und er zahlet dem Eigenthümer bey Ueberlieferung des Hauses eins für alles 300 Thaler, wenn nur derselbe jährlich 5 pro Cent Interesse auf Interesse rechnet, wird gefraget: wie viel die jährliche Miethe beträgt? Fac. 69 Thl. 10 Gr. $4\frac{190764}{884101}$ Pf.

40. Einer verschenket 1000 Thlr. Capital, so daß seine Erben nur die Zinse auf Zinse rc. zu 5 pro Cent jährlich; nach 20 Jahren dafür hinwiederum sollen empfangen und zu genießen haben. Die Frage ist: wie viel selbige alsdann werden betragen? Antwort: 1653 Rthlr. 10 Gr. $5\frac{2421822563937734767609}{3276800000000000000000}$ Pfen.

Rabat- oder Abzugrechnung.

Wenn jemand hundert Thaler leihet, um sie nach einem Jahre mit fünf pro Cent Zinse zurück zu zahlen, so muß er hundert und fünf Thaler bezahlen. Daraus folgt, daß, wenn man 105 Rthlr., nach einem Jahre ohne Zinse zahlbar, mit der Bedingung: 5 pro Cent Zinse für ein Jahr abzuziehen, gleich bezahlen wollte, man nur 100 Rthlr. bezahlen müßte: denn 5 Rthlr. sind die Zinsen, die nebst dem Capital von 100 Rthlr., 105 Rthlr. ausmachen. Darauf gründet sich der Satz, daß man bey der Rabat- oder Abzugrechnung zu dem Capitale von 100 Rthlr. den Rabat addiren muß, um den verlangten Abzug zu finden, z. E.

1. Wenn eine Obligation von 1350 Rthlr. zu Ende eines Jahres fällig, mit 8 pro Cent jährlich Rabat oder Abzug verkauft wird, wie viel ist dann der Abzug? Antwort: 100 Rthlr.

Man addirt 100 Rthlr. und 8 Rthlr., und schließt dann: 108 rc. —— 8 rc. —— 1350 rc.,

oder nach de Rees Manier:

? —— 1350 Rthlr.
108 Rthlr. —— 8 Rthlr.

2. Einer kauft für 3648 Thlr. 28 Gr. 6 Pfen. Seidenwaaren, nach Jahres Frist zu bezahlen; erbeut sich aber gegen 12 Thlr. Abzug jährlich gleich baar zu bezahlen. Die Frage ist: wie viel der Abzug beträgt? Antwort: 390 Thl. 33 Gr. $7\frac{1}{2}$ Pf.

3. Ein Kaufmann hat für 3628 Thlr. 28 Gr. $6\frac{2}{7}$ Pf. Waaren gekauft, übers Jahr zu bezahlen, er will sie aber mit 5 Thlr. Rabat oder Abzug in solcher Zeit für jede 100 Thlr. gleich baar bezahlen. Die Frage ist: wie viel das baare Geld, und der Abzug, jedes besonders betragen werde? Antw. 3456 Thl. baar Geld, und 172 Thl. 28 Gr. $6\frac{2}{7}$ Pf. Rabat.

1000 ℛ.
5 — Abzug

105 ℛ. — 100 ℛ. — 3628 ℛ. 28 gr. $6\frac{2}{7}$ ℔.

4. Einer ist für gekaufte Waaren schuldig 4838 Thlr. 32 Gr. $3\frac{1}{5}$ Pf., diese will er baar gegen Abzug von 6 Thlr., für jede 100 Thlr. bezahlen. Wie viel beträgt das baare Geld, und der Abzug, jedes besonders? Antw. 4565 Thlr. baar, und 273 Thlr. 32 Gr. $3\frac{1}{5}$ Pfen. Abzug.

5. Ambrosius in Hamburg kaufet eine Obligation von 871 Mark 15 ß. 6 Pf., die über $9\frac{3}{4}$ Monate verfallen, was beträgt davon der Rabat, a 8 p. C. p. A.? Fac. 53 Mark 3 ß. 6 Pf.

6. Bartholomäus in Minden kauft eine Handschrift von 3297 Thlr., welche über 7 Monate präcis fällig, mit 8 p. C. p. A. disconto. Was muß dafür baar bezahlet werden? Fac. 3150 Thlr.

7. Ciriacus bezahlte nach 7 Monaten an Capital und Interesse a 6 p. C. p. A., 4140 Thlr. Frage: wie viel das Capital gewesen? Fac. 4000 Thlr.

8. Eine Obligation von 2120 Thlr. über 9 Monate fällig, wird verkauft mit 8 Thl. pro Cent

40. Einer verschenket 1000 Thlr. Capital, so daß seine Erben nur die Zinse auf Zinse ꝛc. zu 5 pro Cent jährlich; nach 20 Jahren dafür hinwiederum sollen empfangen und zu genießen haben. Die Frage ist: wie viel selbige alsdann werden betragen? Antwort: 1653 Rthlr. 10; Gr. $5\frac{2421822563937734767609}{3276800000000000000000}$ Pfen.

Rabat-

oder

Abzugrechnung.

Wenn jemand hundert Thaler leihet, um sie nach einem Jahre mit fünf pro Cent Zinse zurück zu zahlen, so muß er hundert und fünf Thaler bezahlen. Daraus folgt, daß, wenn man 105 Rthlr., nach einem Jahre ohne Zinse zahlbar, mit der Bedingung: 5 pro Cent Zinse für ein Jahr abzuziehen, gleich bezahlen wollte, man nur 100 Rthlr. bezahlen müßte: denn 5 Rthlr. sind die Zinsen, die nebst dem Capital von 100 Rthlr., 105 Rthlr. ausmachen. Darauf gründet sich der Satz, daß man bey der Rabat- oder Abzugrechnung zu dem Capitale von 100 Rthlr. den Rabat addiren muß, um den verlangten Abzug zu finden, z. E.

1. Wenn eine Obligation von 1350 Rthlr. zu Ende eines Jahres fällig, mit 8 pro Cent jährlich Rabat oder Abzug verkauft wird, wie viel ist dann der Abzug? Antwort: 100 Rthlr.

Man addirt 100 Rthlr. und 8 Rthlr., und schließt dann: 108 ℛ. —— 8 ℛ. —— 1350 ℛ.,

oder nach de Rees Manier:

? —— 1350 Rthlr.
108 Rthlr. —— 8 Rthlr.

---

2. Einer kauft für 3648 Thlr. 28 Gr. 6 Pfen. Seidenwaaren, nach Jahres Frist zu bezahlen; erbeut sich aber gegen 12 Thlr. Abzug jährlich gleich baar zu bezahlen. Die Frage ist: wie viel der Abzug beträgt? Antwort: 390 Thl. 33 Gr. $7\frac{1}{2}$ Pf.

3. Ein Kaufmann hat für 3628 Thlr. 28 Gr. $6\frac{2}{7}$ Pf. Waaren gekauft, übers Jahr zu bezahlen, er will sie aber mit 5 Thlr. Rabat oder Abzug in solcher Zeit für jede 100 Thlr. gleich baar bezahlen. Die Frage ist: wie viel das baare Geld, und der Abzug, jedes besonders betragen werde? Antw. 3456 Thl. baar Geld, und 172 Thl. 28 Gr. $6\frac{2}{7}$ Pf. Rabat.

100 ℛ.
5 — Abzug

105 ℛ. — 100 ℛ. — 3628 ℛ. 28 Gr. $6\frac{2}{7}$ Pf.

4. Einer ist für gekaufte Waaren schuldig 4838 Thlr. 32 Gr. $3\frac{1}{5}$ Pf., diese will er baar gegen Abzug von 6 Thlr., für jede 100 Thlr. bezahlen. Wie viel beträgt das baare Geld, und der Abzug, jedes besonders? Antw. 4565 Thlr. baar, und 273 Thlr. 32 Gr. $3\frac{1}{5}$ Pfen. Abzug.

5. Ambrosius in Hamburg kaufet eine Obligation von 871 Mark 15 ß. 6 Pf., die über $9\frac{3}{4}$ Monate verfallen, was beträgt davon der Rabat, a 8 p. C. p. A.? Fac. 53 Mark 3 ß. 6 Pf.

6. Bartholomäus in Minden kauft eine Handschrift von 3297 Thlr., welche über 7 Monate präcis fällig, mit 8 p. C. p. A. disconto. Was muß dafür baar bezahlet werden? Fac. 3150 Thlr.

7. Ciriacus bezahlte nach 7 Monaten an Capital und Interesse a 6 p. C. p. A., 4140 Thlr. Frage: wie viel das Capital gewesen? Fac. 4000 Thlr.

8. Eine Obligation von 2120 Thlr. über 9 Monate fällig, wird verkauft mit 8 Thl. pro Cent

jährlich Rabat oder Abzug, wie viel beträgt der Rabat? Antwort: 120 Thlr.

12 Mon. —— 8 ✕. —— 9 Mon.? R. 6 ✕.
106 ✕. —— 6 ✕. —— 2120 ✕.

9. Einer kauft für $258\frac{1}{3}$ Rthlr. Waaren, über 8 Monate zu bezahlen, er will sie aber gegen 5 Thl. Abzug des Jahrs für jedes 100 Thlr. gleich baar bezahlen. Die Frage ist: wie viel das baare Geld und der Abzug, jedes besonders betragen werde? Antw. 250 Thlr. baar Geld, und $8\frac{1}{3}$ Thl. Abzug.

10. Einer kauft für 1479 Rthlr. 6 Gr. Waaren, in 10 Monaten zu bezahlen; zahlet aber baar, gegen 8 Thlr. Abzug für jedes 100 Thlr. jährlich. Die Frage ist: wie viel das baare Geld und der Abzug, jedes besonders betragen werde? Antw. 1386 Thlr. 25 Gr. 7 Pf. baar Geld, und 92 Rthlr. 16 Gr. 1 Pf. Abzug.

11. Einer kauft 12 Stück Damast, jedes um $54\frac{3}{4}$ Rthlr. nach 4 Monaten zu bezahlen: erbeut sich sofort, gegen 9 Rthlr. Rabat oder Abzug jährlich baar zu bezahlen. Wie viel beträgt das baare Geld und der Abzug, jedes besonders? Antw. 637 Thlr. 31 Gr. $0\frac{88}{103}$ Pf. baar Geld, und 19 Thlr. 4 Gr. $7\frac{15}{103}$ Pf. Abzug.

12. Dionysius bezahlte eine Schuld mit $9\frac{3}{4}$ Monate Zinse, a $5\frac{1}{2}$ p. C. p. A. und entrichtet $4596\frac{5}{8}$ Rthlr. Frage: wie viel das Capital gewesen? Fac. 4400 Rthlr.

13. Eugenius in Hamburg trug ein Capital ab, welches er 10 Monate gegen $7\frac{1}{2}$ p. C. p. A. Zinse gebrauchet hatte, und zahlte dafür 4811 Mark 8 ß. 6 Pf. Wie hoch ist die Capital-Summe gewesen? Fac. 4528 Mark 8 ß.

14. Der Rabat einer über 6 Monate fälligen Handschrift von 6201 Rthlr., beträgt $238\frac{1}{2}$ Rthlr. Wie viel p. C. p. A. ist gekürzet? Fac. 8 Rthlr.

15. Fortunatus verhandelte 2 Obligationen, als: 1600 Rthlr. über 10 Monate, mit 8 p. C. p. A.

und $1292\frac{3}{5}$ Rthlr. über 11 Monate fällig, mit 6 p. C. p. A. Rabat. Frage: 1) wie viel dieser Rabat betrage? 2) wie viel er baar empfangen? Fac. der Rabat beträgt $167\frac{3}{5}$ Rthlr., und er empfängt contant 2725 Rthlr.

16. Gervasius aus Minden kaufte in Hamburg einige Fässer Zucker, wägen brutto 20200 Pfund Thara 14 P. ^{to}/$_{o}$ C. das Pfund netto zu $13\frac{1}{12}$ Grote flämisch. a $8\frac{2}{3}$ p. C. für 13 Monate aber über 6 Monate zu rabattiren. Frage: wie viel die contante Zahlung seyn müsse? Fac. 6785 Mark 15 ß. NB. 32 Grote flämisch ist 1 Mark.

17. Ein Haus ist gekauft um 1925 Rthlr. in drey Terminen, ohne Zinse, zu bezahlen, nämlich: 500 Rthlr. baar, 810 Rthlr. über 6 Monate, und der Rest nach 9 Monaten. Als nun der erste Termin entrichtet ist, und der Verkäufer noch Geld nöthig hat, handelt er mit dem Käufer, von da an, nach 3 Monaten, die übrigen beyden Termine auf einmal baar zu erlegen, und daran so viel an Zinse, 5 auf jedes 100 Rthlr. jährlich zu kürzen, als die Bezahlung zu früh geschiehet. Die Frage ist: wie viel der Käufer muß einbehalten? Antw. 25 Rthlr.

18. Einer bekommt für verkaufte Waare eine Handschrift, lautend auf 5000 Rthlr., in 3 Jahren ohne Zinse fällig, nämlich: 2000 Rthlr. zu Ende des ersten Jahrs, 2500 Rthlr. zu Ende des zweyten Jahrs, und der Ueberschuß zu Ende des dritten und letzten Jahrs. Wenn nun solche Handschrift sogleich gegen 8 Rthlr. Abzug für jedes 100 Rthlr. jährlich um baar Geld zu erlangen, verkauft würde, so ist die Frage: wie viel dafür gelöset würde? Antw. 4410 Thlr. 9 Gr. $0\frac{56}{2697}$ Pf. baar Geld.

19. Nicolaus aus Cassel hatte eine Obligation, lautend auf $3307\frac{1}{2}$ Rthlr. über 2 Jahr fällig, solche mußte er nothhalben mit 5 p. C. p. A., und zwar Interesse von Interesse, rabattiren lassen. Frage: wie viel der Abzug sey? Antw. $307\frac{1}{2}$ Rthlr.

20. Casimirus aus Zelle kauft in Hamburg eine

Parthey Zucker, das Pfund netto zu 13½ Grote flämisch, mit 13 Monate Rabat, a 8 p. C. p. A. contant zu zahlen, säumet aber mit der Zahlung 4 Monate, und muß deswegen 26 Mark Rabat weniger decurtiren, als wenn er die Zahlung contant gethan hätte. Frage: wie viel Pfund er gekauft hat? Antw. 2608 Pfund.

21. Demetrius sollte an Cajum über 4 Jahre zahlen 5950 Rthlr. 5 Gutegroschen. Cajus aber hatte Mangel an Baarschaften, accordirte deswegen mit Demetrio, daß er solches Capital contant erlegen möchte, mit Abkürzung 8⅓ pro Cent pro Anno Interesse von Interesse. Frage: wie viel alsdann die contante Zahlung seyn müsse? Antw. 4320 Rthlr.

22. Eutropius in Hamburg ist schuldig 12000 Mark in 6 Jahren, nämlich, alle Jahr 2000 Mark ohne Interesse, als aber derselbe mit der Bezahlung säumig, so accordirte er nach Verlauf von 4 Jahren die ganze Schuld abzutragen, als nämlich die fälligen Termine mit 4⅙ p. C. p. A. zu verzinsen, und die bevorstehenden mit so viel zu rabattiren. Frage: was er alsdann zu bezahlen schuldig? Antw. 12266 Mark 2 ß. 6 Pf. ohne Bruch.

23. Helena, eine vornehme Witwe hatte zwey Handschriften, betragen an Capital und Zinse 3408 Thlr. Beyde Capital-Summen sind gleich groß Die erste hat 12 Monate zu 8 p. C. p. A., die andere 10 Monate zu 6 p. C. p. A. Zinse, zu laufen. Wie viel ist das Capital jeder Obligation? Antw. 1600 Rthlr.

24. Josaphat in Altona hatte 3 Obligationen von gleichem Inhalt, verfallen Nr. 1. über 11 Monate, Nr. 2. über 8⅓, und Nr. 3. über 4 Monate. Werden discontiret: Nr. 1. gegen 7½, Nr. 2. gegen 8, und Nr. 3. gegen 7¾ p. C. p. A., und betragen alsdenn alle 3 Obligationes contant 2545 Thlr. 5 Mgr. Wie hoch ist jede Obligation? Antwort: 890 Thl. 22 Gr. 4 Pf.

Zeitrechnung.

Die Zeitrechnung lehret, wie, wenn etwas in einer gewissen Zeit zu leisten ist, eine andere Zeit zu berechnen sey.

Hierbey vielfältige dasjenige, so geleistet werden sollte mit der Zeit, und das Kommende theile ab durch das, so geleistet wird. Sind aber verschiedene Posten, so addire, oder subtrahire vorher nach Beschaffenheit der Aufgabe. Da diese Rechnung der Regula de tri Conversa gemäß ist, so:

1) setze was du weißt unter einander,

2) was du wissen willst vorne,

3) rechne es wie einen Ketten-Satz. Z. E.

1. Ein Bauer ist seinem Edelmanne 12 Tage lang mit 4 Personen Herrendienst zu leisten schuldig, damit aber der Dienst desto eher geendigt werde, sendet er 6 Personen in die Arbeit. Die Frage ist: wie lange müssen selbige arbeiten? Antw. 8 Tage.

1) Ich weiß 12 Tage Arbeit mit 4 Personen ist Pflicht

2) will wissen 6 Personen, in wie viel Zeit die solche Arbeit verfertigen

6 Personen	4 Personen
	12 Tage
	2
	8 Tage

2. Ein Kaufmann hat eine Obligation von 600 Thlr., nämlich, 200 Thlr. nach 3 Monaten, und 400 Thlr. nach 6 Monaten fällig. Wann muß

solche Schuld auf einmal bezahlet werden? Antw. nach 5 Monaten.

200	Rthlr.	nach 3	Monaten	=	600
400	—	— 6	—	=	2400
600	—	theile			3000

Fac. 5 Monat.

3. Einer ist zu bezahlen schuldig 200 Thlr. nach $\frac{1}{2}$ Monate, 300 Thlr. nach 3 Monaten. Wann gebühret es sich, solche Posten auf einmal zu erlegen? Antw. nach 2 Monaten.

4. Einer ist eine Anzahl Thaler zu bezahlen schuldig, nämlich $\frac{1}{2}$ baar, $\frac{1}{3}$ nach 6 Monaten, und den Ueberschuß nach 9 Monaten. Zu welcher Zeit ist solches Geld auf einmal zu erlegen? Antw. nach $3\frac{1}{2}$ Monaten.

5. Ein Fuhrmann ist einem Kramer 18 Meilen weit, 20 Centner Waaren zu fahren schuldig. Darauf hat er gefahren 8 Meilen weit 10 Centner. Wie weit ist er noch 14 Centner zu fahren schuldig? Antwort: 20 Meilen.

6. Es hat A dem B aus guter Freundschaft geliehen 100 Thlr. auf 2 Monate lang. Ferner 200 Thlr. auf 3 Monate lang, und 300 Thlr. auf 4 Monate lang. Die Frage ist: wie lange B dem A wieder 1000 Thlr. leihen muß, daß der Dienst gleich sey? Antw. 2 Monate lang.

7. Es ist A dem B 600 Thlr. nach 4 Monaten zu bezahlen schuldig; B ist dem A aber 500 Thlr. nach 3 Monaten zu erlegen schuldig. B erbeut sich solche Schuld so gleich baar zu erlegen, damit A ihn auch desto eher befriedige. Die Frage ist: wann A solche Schuld muß abführen? Antwort: nach $1\frac{1}{2}$ Monaten.

8. A ist B schuldig 1200 Thlr. über 10 Monaten, B hingegen den A 1800 Thlr. über 11 Monaten zu bezahlen. Nun hat A Geld vorräthig, bezahlt demnach besagte 1200 Thlr. an B $4\frac{1}{2}$ Monat vor dem Verfalltag, zu welcher Zeit muß B seine

schuldigen 1800 Thlr. auch bezahlen, damit alles bey der Billigkeit bleibe? Fac. über 8 Monaten.

9. Maximinus ist schuldig 600 Thlr. über 3 Monate mit $3\frac{1}{3}$ p. C. Interesse, und 800 Thlr. über 6 Monate mit 5 p. C. Interesse. Wenn nun solch Capital nebst der Interesse auf einmal sollte erleget werden, so fragt sich: zu welcher Zeit? Antw., über 5 Monate.

10. Bonifacius ist 3 Obligationen schuldig, halten insgesammt an Capital und Interesse 2500 Thlr. als 714 Thlr. über 6 Monate, 832 Thlr. über 8 Monate, und der Rest über 9 Monate, fällig: Wenn nun die Zahlung auf einmal mit Kürzung (bey der ersten Obligation a 4, bey der zweyten à 6, bey der dritten à 8 p. C. pro Anno) Rabat geschehen sollte: So fraget man nach dem einzigen Termin? Antw. $8\frac{4}{37}$ Monaten.

11. Casparus in Braunschweig soll erlegen 2400 Thlr. über 3 Monate mit 7 p. C. p. A. und 1600 Thlr. über 8 Monate mit $5\frac{1}{2}$ p. C. p. A. Zinse. Frage: wenn beyde Posten in einem Termin abbezahlet werden sollten, zu welcher Zeit es geschehen müßte? Antw. über $4\frac{2}{3}$ Monate, das ist $1\frac{2}{3}$ Monate nach dem ersten, und $3\frac{1}{3}$ Monate vor dem andern Termin.

12. Dominicus sollte auf ultimo Decemb. 1016 Rthlr. erlegen; am 24 Septembr. ward er von dem Creditore ersuchet, ihm mit der Zahlung zu dienen. er sollte 6 p. C. p. A. Rabat genießen. Frage: wenn solches geschieht, wie viel die Zahlung contant sey? Antw. 1000 Thlr. NB Bey dieser Zeitrechnung, werden durchgehends 30 Tage auf einen Monat, und 360 Tage auf ein Jahr gerechnet.

13. Ewald sollte auf den 27 Novemb. zahlen 7414 Thlr., zahlte aber am 23. April, und genoß 5 p. C. p. A. Rabat, wie viel ist die baare Zahlung gewesen? Antw. 7200 Rthlr.

14. Felix wird in Hamburg für allerhand Waaren zu bezahlen schuldig, 20880 Mark 4 ß., näm-

lich $\frac{1}{4}$ über 1 Jahr, $\frac{1}{4}$ über 2 Jahr, $\frac{1}{4}$ über 3 Jahr, $\frac{1}{4}$ über 4 Jahr. Wenn er nun contant bezahlen, und des Jahrs $6\frac{1}{4}$ p C. Zinse auf Zinse zu rechnen, kürzen wollte, wie viel ist er baar zu erlegen schuldig, und wie viel ist der Rabat? Antw. 17985 Mk. contant, und 2895 Mark, 4ß. ist der Rabat.

$\frac{1}{4}$ von 20880 Mark 4 ßl

ist . . . 5220 Mark | 1 ßl.

nun setze man:

$106\frac{1}{4}$ — 100 — 5220 Mark. 1 ßl. : rc.

oder:

17 — 16 — 5220 Mk. 1 ßl. — 4913 Mk. 1stes Jahr
17 — 16 — 4913 Mk. — 4624 Mk. 2tes Jahr
17 — 16 — 4724 Mk. — 4352 Mk. 3tes Jahr
17 — 16 — 4352 Mk. — 4096 Mk. 4tes Jahr

Summa contant 17985 Mk.

Diese ganze contante Summe von 20880 Mark 4 ß. abgezogen, restiret 2895 Mk. 4 ß. Rabat.

Gewinn- und Verlustrechnung.

Von dem Einkaufspreise ziehet man die aus dem Verkaufe die gelöste Summe ab; ist der Ueberschuß größer als der Einkaufspreis, so ist gewonnen; im Gegentheile ist verlaren.

1. Einer hat gekauft 216 Ellen Leinewand um 54 Thlr. Verkauft dasselbe wieder, jede Elle um 11 Gr. 4 Pf. Wie groß ist sein Gewinn? Antw. 15 Thaler.

? ——— 216 Ellen
1 Elle ——— $11\frac{1}{2}$ Gr.

Antw. 69 Rthlr.
÷ 54

bleiben 15 Thlr. Gewinn.

2. Einer kauft $48\frac{3}{4}$ Ellen Waare um 32 Thlr. 18 Gr.; verkauft dieselbe wieder, jede Elle um 21 Gr. 4 Pf. Wie viel hat er daran gewonen oder verloren? Antw. 3 Thlr. 13 Gr. 7 Pf. Verlust.

3. Einer kauft $40\frac{1}{2}$ Elle Waare, jede zu 16 Gr. 4 Pf.; verkauft jede Elle wieder für 19 Gr. 6 Pf. Wie groß ist sein Gewinn? Antw. 3 Thl. 23 Gr. 5 Pfen.

Von 19 Gr. 6 Pfen.
nimm 16 = 4 =

3 Gr. 2 Pfen.

? —— $40\frac{1}{2}$ Elle
1 —— $3\frac{1}{6}$ Gr.

Antw.

4. Ein Kaufmann hat Seidenzeug eingekauft, jede Elle um $2\frac{1}{2}$ Thlr. Wie theuer muß er selbiges auf 4 Monate zu borge wieder verkaufen, daß jährlich 15 Thlr. mit 100 Thl. gewonnen werden? Antwort: 2 Thl. 22 Gr. 4 Pf.

? —— 4 Monat
12 —— 15 Rthlr.

Antw. 5 Rthlr.
+ 100

105

? —— $2\frac{1}{2}$ Rthlr.
100 —— 105 Rthlr.

Antw.

5. Einer kauft 340 Pfund Pfeffer, jedes Pfund um $9\frac{1}{2}$ Gr. Verkauft denselben wieder, jedes Pfund um $10\frac{1}{4}$ Gr. Wie groß ist sein Gewinn insgesammt und pro Cent? Antw. 7 Thl. 3 Gr. Gewinn, und 7 Thl. 32 Gr. $1\frac{13}{19}$ Pf. Gewinn pro Cent.

6. Einer kauft $75\frac{3}{4}$ Ellen Tuch, jede Elle um $3\frac{1}{2}$ Thlr. Verkauft selbiges wieder, jede Elle um $3\frac{1}{4}$ Thl. Wie groß ist sein Verlust sämmtlich und pro Cent? Antw. 18 Thlr. 33 Gr. 6 Pf. Verlust sämmtlich und 7 Thl. 5 Gr. $1\frac{1}{7}$ Pf. Verlust pro Cent.

7. Einer kauft ein Stück Waare von 148 Ellen, jede Elle zu 15 Gr. 6 Pf., hat Unkosten darauf 1 Thlr. 16 Gr. 3 Pf., und giebt jede Elle wieder

für 21 Gr. 3 Pf. Wie viel ist sein Gewinn oder Verlust daran? Antw. 21 Thlr. 24 Gr. 1 Pfen. Gewinn.

8. 1 Elle Leinewand ist für 7 Gr. 4 Pf. verkauft, und 1 Gr. 2 Pf. daran gewonnen. Was ist der Gewinn pro Cent? Antw. 20.

9. Einer verkauft 1 Pfund Caffeebohnen für $13\frac{1}{2}$ Gr., und verlieret $1\frac{1}{2}$ Gr. Was ist der Verlust pro Cent? Fac. 10.

10. 1 Schiff℔. Flachs ist für 22 Thlr. 3 Gr. verkauft, und 2 Thlr. 33 Gr. daran verlohren. Wie hoch ist der Verlust pro Cent? Fac. $11\frac{2}{3}$.

11. Einer kauft 3 Last 4 Tonnen Lüneburger Salz, kostet ihm die Last 15 Thlr., verkauft die Tonne zu $1\frac{1}{2}$ Thlr. Was hat er sämmtlich, und wie viel an 100 Thlr. verdient? Fac. 10 Thlr. gewonnen, das ist mit 100 Thlr. 20 Thlr.

12 Ein Kaufmann in Hildesheim läßt in Hamburg einkaufen 6 Schiff℔. 17 Liß℔. 2 Pfund Talg, davon kostet das Schiff℔. 43 Mark 12 ß., es geben an Unkosten darauf 20 Mark, er verkauft das Schiff℔ für 51 Mark 10 ß. Frage: was er daran gewonnen, und wie viel pro Cent? Fac. 34 Mark sind verdienet, daß ist pro Cent $10\frac{5}{8}$.

13. Einer in Peine kauft in Hamburg 1 Sack Pfeffer, wiegt 255 Pfund, Thara 8 Pfund, kostet 305 Mark 9 ß. 6 Pf. Wie theuer ist das Pfund verkauft, wenn 20 Mark daran verlohren worden? Fac. für 13 Gr. 7 Pf.

14 Derselbe kaufte auch 2 Säcke Ingwer, wiegen 238 und 258 Pfund, Thara für beyde Säcke 20 Pfund, kostet jedes Pfund 6 ß. 3 Pf. Wie theuer muß er das Pfund verkaufen, wenn 8 Thlr. 9 Gr. 4 Pfen. daran verdienet werden sollen? Fac. zu 7 ß. 1 Pf.

15. Ein Zellischer Kornhändler kauft zu Peine $36\frac{5}{8}$ Fuder Rocken, kosten am Einkaufspreise mit den Unkosten 1308 Thlr. 7 Gr. 4 Pf. Verhandelt selbigen wieder mit 181 Thlr. 7 Gr. 4 Pf. Vortheil.

Frage: wie theuer das Fuder verkauft worden? Antw. zu 40 Thl. 24 Gr.

16. Einer kauft 3 Tonnen Rotscheer, wiegt lauter A 248 Pfund, B 285 Pfund und C 345 Pfund. Giebt für jede 100 Pfund 2 Thl. 3 Gr. Hat Unkosten darauf 2 Thl. 20 Gr., und giebt jedes Pfund wieder für 1 Gr. 1 Pf. Wie viel ist sein Gewinn oder Verlust? Antw. 6 ℛ. 21 Gr. 2 Pf. Gewinn.

17. Einer hat 9 Fuder 5 Malter 2 Scheff. Rokken, kostet ihm jedes Fuder 16 Thlr. 16 Gr. Verkauft denselben wieder, jeden Scheffel für $20\frac{1}{2}$ Gr., und verlieret an der Maaße 1 Malter 2 Scheffel 1 Himten. Was ist gewonnen, oder verlohren? Antw. 35 Thl. 19 Gr. $5\frac{1}{3}$ Pf. Gewinn.

18. Einer kauft 8 Last 5 Tonnen Heringe, jede Last zu $35\frac{1}{2}$ Thlr. Unkosten darauf 36 Thlr. 21 Gr., und giebt jede Tonne wieder für $6\frac{1}{2}$ Thlr. Wie groß ist sein Gewinn insgesammt, und mit jedem 100 Thlr.? Antw. 321 Thlr. 4 Gr. 4 Pf. Gewinn insgesammt, und 95 Thlr, 27 Gr. $0\frac{792}{2683}$ Pf. Gewinn mit 100 Thlr.

19. Einer hat 2 Stück Leinewand, das erste hält 120 Ellen, und kostet jede Elle 6 Gr., das zweyte hält 180 Ellen, und es kostet jede Elle 8 Gr. Frage: wie theuer er jede Elle durch einander wieder verkaufen muß, daß er 25 pro Cent Vortheil habe? Antw. 9 Gr.

20. Einer kauft 120 Ellen Sammet, giebt für jede Elle $1\frac{1}{2}$ Thlr. Verkauft selbiges wieder auf 4 Monate zu borge, jede Elle um $1\frac{3}{4}$ Thlr. Wie viel ist sein Gewinn, und für 100 Thlr. jährlich? Antwort: 30 Thlr. Gewinn, und 50 Thlr. p. C. jährlich.

21. Einer hat Silber, kostet ihm jedes Loth 16 Gr. Verkauft auf gewisse Zeit zu borge hinwiederum jedes Mark um 8 Thlr., und gewinnet des Jahrs $18\frac{3}{4}$ Thlr. mit 100 Thlr. Die Frage ist: auf wie viel Zeit er solches Silber zu borge verkauft hat? Antw. auf 8 Monate.

22. Einer kauft zu Amsterdam ein Faß mit Nägelein, wiegt 348 Pfund. Abgang fürs Faß ist $12\frac{1}{2}$ Pfund. Bezahlet jedes Pfund daselbst mit 2 fl. 15 Stüver Holländisch, bringt dieselben Nägelein in Hannover, geht ihm auf Unkosten bis dahin $16\frac{2}{3}$ Thlr. Verliert am Gewichte $8\frac{1}{2}$ Pfund, lässet die Nägelein verlesen, und findet darunter 32 Pfund unlauter, verkauft jedes Pfund unlauter um 24 Gr., und jedes Pfund lauter um 1 Thlr. 16 Gr. Was ist sein Gewinn oder Verlust? Antw.: 61 Thlr. 32 Gr. $1\frac{2}{3}$ Pf. Gewinn. Merke: $2\frac{1}{2}$ fl. oder 50 Stüver werden auf einen Thaler gerechnet.

23. Ein Garnhändler borget ein Capital zu 6 p. C. p. A. Kauft dafür Braunschweigisches Garn, das Bund zu $1\frac{1}{4}$ Thlr. Nun findet sich einer, der von diesem Garn, über 10 Monate praecis zu zahlen, 240 Bund wieder verlanget, da A. aber über die auszuzahlende Zinse gerne noch 8 p. C. p. A. Vortheil haben will: so frägt sich: wie theuer er diese 240 Bund verhandeln müsse? Antwort: für 335 Thlr.

24. Dieser Garnhändler hat für 1000 Thaler Garn. Verkauft selbiges mit 10 p. C. p. A. Vortheil, die Hälfte über 6, und die übrige Hälfte über 10 Monate zu empfangen. Wie viel hat er dafür bekommen? Fac. 1066 Thlr. 24 Gr.

25. Ein Kaufmann in Hannover kauft zu Bremen 112 Tonnen voll Heringe, die Tonne zu 6 Thl. 54 Grote, franco Hannover. Verhandelt davon die Hälfte à Tonne zu $7\frac{1}{2}$ Thaler, und die übrige Hälfte à Tonne zu $8\frac{1}{4}$ Thlr. Wie viel p. C. p. A. sind gewonnen, wenn das Capital $5\frac{1}{3}$ Monat in dieser Handlung gelegen? Fac. $38\frac{8}{9}$.

26. Einer kaufte in Goslar $11\frac{2}{5}$ Centner Kupfer, jeden Centner zu $18\frac{3}{4}$ Thlr., accordiret in jedem Centner etliche Pfund Thara, verhandelt dasselbe sofort wieder an, 8 Monate zu borge für 228 Thlr. mit 30 p. C. p. A. Vortheil, Frage: wie viel Thara in jedem Centner gerechnet? Fac. 10 Pfund.

27. Ein Seidenkramer verkaufte allerhand Waaren für $116\frac{2}{3}$ Thlr., über 3 Monate die Bezahlung zu empfangen. Wenn nun dieselbe, laut Abrede, sodann prompt erfolgt wäre, so hätte er einen guten Vortheil p. C. p. A. machen können. Weil er aber über alles Vermuthen, noch 6 Monate länger auf die Bezahlung warten mußte, war sein Gewinn nur $12\frac{1}{2}$ p. C. p. A. Frage: was ihm obige Waaren beym Einkaufe gekostet? Facit. $106\frac{2}{3}$ Thlr.

28. Einer verkauft zu Hamburg 8 Säcke mit Pfeffer, wiegt jeder derselben $248\frac{1}{2}$ Pfund. Abgang für die Säcke ist insgesammt $42\frac{1}{2}$ Pfund. Hält jeder derselben Säcke $13\frac{1}{2}$ Pfund unlautern Pfeffer, zahlet jedes Pfund lautern Pfeffer um 12 ß Lübisch, und für 3 Pfund unlautern so viel, als für 2 Pfund lautern. Führet allen solchen Pfeffer nach Hannover, geht ihm auf Fuhrlohn, Zoll, Zehrung, und dergleichen 25 Thlr. 15 Gr. 6 Pf. und findet, (also zum Beyspiel nur gesetzet) daß 100 Pfund Hamburgisch thun 104 Pfund Hannöverisches Gewichts, verkauft selbigen Pfeffer nach Hannöverischem Gewicht wieder, jedes Pfund lauter und unlauter durcheinander, um 12 Gr. 4 Pf. auf 8 Monate zu borge. Käufer aber erbietet sich sobald gegen 9 Thlr. Abzug des Jahrs für jedes 100 Thaler baar zu bezahlen, welches der Verkäufer annimmt. Hierauf ist die Frage: wie viel er für selbigen Pfeffer an baarem Geld empfangen, und sein Gewinn oder Verlust insgesammt betragen werde? Antw. 662 Thlr. 27 Gr. $7\frac{13}{53}$ Pf. löset er baar Geld, und 159 Thlr. 34 Gr. $5\frac{13}{53}$ Pf. ist sein Gewinn.

29 Eine Parthey Indigo kostet beym Einkauf baar 415 Thlr., wird auf 6 Monate verkauft für $446\frac{1}{8}$ Thlr. Wie viel ist p. C. p. A. gewonnen? Fac. 15

30. Antonius hat ein Stück Lacken, davon kostet die Elle $2\frac{1}{4}$ Thlr.. verkauft davon 27 Ellen à $2\frac{2}{3}$ Thlr., und den Rest die Elle zu $2\frac{1}{2}$ Thlr., gewin-

net am ganzen Stück 14½ Thl. Frage: wie lang ist solches gewesen? Antw. 40 Ellen.

31. Brandanus verkauft 6⅔ Fuder Weizen für 520 Thlr., und verdienet 33⅓ p. C. Frage: was das Fuder im Einkaufe gekostet, und wie viel in allem verdienet? Antw. 58½ Thlr. kostet ein Fuder und 130 Thlr. sind gewonnen.

32. Cleophas hat 12 Stück englisches Laken, kostet ihm das Stück 88 Thlr. contant, wie theuer muß er dieses Laken verkaufen, wenn er 364 Thlr. über 4 Monate, und den Rest über 6 Monate bezahlen soll, und 25 p. C. des Jahrs gewinnen will? Antw. 1174 Thlr.

33. Daniel hat 12 Stück Englisches Laken, kostet ihm das Stück 88 Thlr. contant, verkauft dasselbe in allem für 1174 Thlr., und wenn er 364 Thlr. über 4 Monate bezahlt, findet er 25 p. C. p. A. gewonnen. Frage: wenn der Rest fällig? Antw. über 6 Monate.

34. Emilius kauft in Hamburg eine Parthey Taback, betragen im Einkaufe mit Unkosten 2083 Mark 12 ß. Verkauft denselben in Altona wieder mit 20 p. C. p. A. Vortheil, zu zahlen 837½ Mark über 7 Monate, 1017 Mark 13 ß. 6 Pf. über 10½ Monate, und den Rest über 12 Monate. Wie viel ist insgesammt dafür aufgenommen? Antwort: 2416 Mark 5 ß 6 Pf.

35. Einer hat 4000 Thlr. Capital, kauft für 2000 Thlr. einen Dienst, der jährlich 583⅓ Thlr. eintragen kann. Die übrigen 2000 Thlr. bringen ihm alle Jahr auch 4 p. C. Zinse. Hingegen muß er im Jahr 600 Thlr. zur Haushaltung haben. Wenn er dann noch 10 Jahre lebte, wie viel würden seine Erben, bey seinem Tode an Capital und erübrigten Geldern finden? Antw. 2633⅓ Thlr.

36. A. legt ein Capital an, und gewinnet damit 6 p. C. Legt nochmals Capital und Gewinn an, und avanciret mit dem fünften Theil 4 p. C., mit dem übrigen ⅘ aber 12 p. C. Als er, den

dritten Zug mit Capital und dem ganzen Gewinn zu thun, vermeynet, verlieret er 457 Thlr. Darauf aber glücket es ihm zum viertenmale, daß er mit der Hälfte 10, und mit der übrigen Hälfte 15 p. C. gewinnet, und nun in allem 3600 Thlr. hat. Wie viel hat er zum erstenmale angeleget? Antw. 3125 Thlr.

37. Ein Handelsmann macht eine Reise nach Amsterdam, und legt daselbst ein Capital an, womit er bey seiner Zurückkunft 20 p. C. gewonnen, hat aber davon an Reisekosten 40 Thaler ausgegeben. Er kauft für das Uebrige andere Waaren ein; sendet selbige per Nürnberg, machet Facit, daß er 16 p. C. gewonnen, davon aber $57\frac{1}{3}$ Thlr. Unkosten gewesen sind. Er legt sein übriges Capital und Vortheil zum drittenmal an, und gewinnet 25 p. C. Davon gehen ab $66\frac{2}{3}$ Thlr. Unkosten. Ueberdem leidet er an einem bösen Schuldner 225 Thlr. Schaden, und behält noch $1666\frac{2}{3}$ Thlr. übrig. Wie viel hat er in den Handel Anfangs eingelegt? Antwort: 1200 Thlr.

Tauschrechnung.

Diese lehret, wie man dasjenige, was bey Vertauschung von Waaren zu wissen nöthig ist, berechnen soll: und die Aufgaben, die [illegible]ren, werden nach der Regula de tri oder Kettenrechnung berechnet.

1. Zwey tauschen mit einander, A. hat ein Stück Sammet, das giebt er um $103\frac{1}{4}$ Thlr., B. hat $124\frac{1}{2}$ Ellen Holländisches Tuch, jede Elle zu $28\frac{1}{2}$ Gr. Die Frage ist: welcher, und wie viel einer dem andern, bey gänzlicher Umtauschung der Waaren an Gelde herauszugeben schuldig? Antw.

4 Thlr. 17 Gr. 6 Pf. muß B. dem A. herausgeben.

Setze:

?	———	$124\frac{2}{3}$ Ellen
1	———	$28\frac{1}{2}$ Gr.
36	———	1 Thlr.

Antw. 98 Thlr. 27 Gr. 3 Pf. von 103 Thlr. 9 Gr. – Pf.
÷ 98 – 27 – 3 –
4 Thlr. 17 Gr. 6 Pf.

2. Ein Kaufmann hat in seinem Packhause liegen 8 Last 3 Tonnen Thran, gilt die Tonne $8\frac{1}{4}$ Thl., vertauschet selbigen gegen Rundfisch, 100 Pfund zu $3\frac{2}{3}$ Thlr. Wie viel Pfund Fische muß er für seinen Thran haben? Antw. 22275 Pfund.

3. Zwey wollen tauschen: A. hat Stahl, das Fäßlein zu $8\frac{3}{4}$ Rthl., B. hat 15000 Pfund Pottasche, 100 Pfund zu $5\frac{5}{6}$ Thlr. Wie viel Stahl muß A. dem B. für die Pottasche geben? Antw. 100 Fäßlein.

4. A. hat $75\frac{1}{2}$ Pfund Seide; das Pfund zu $40\frac{3}{4}$ ß. Flämisch mit 13 Monate Rabat, à 8 p. C. p. A.; B. will ihm Franzwein dafür geben, den Ohm zu 28 Mark 2 ß. contant. Wie viel Wein muß er geben? Antw. 37 Ohm 30 Stübchen.

5. Zwey wollen mit einander tauschen, A. hat 5 Last 6 Tonnen Salz, jede Tonne zu $3\frac{1}{8}$ Thlr.; B. hat 4 Last 7 Tonnen Heringe, jede Last zu $51\frac{1}{2}$ Thlr. Die Frage ist: welcher, und wie viel einer dem andern, bey gänzlicher Umtauschung der Waaren, herauszugeben schuldig? Antw. 21 Thlr. 19 Gr. 4 Pf. muß A. dem B. geben.

6. Zwey wollen mit einander tauschen, A. hat 24 Faß Stahl das Faß zu $6\frac{3}{4}$ Thlr., noch 32 Wage 64 Pfund Eisen, die Wage zu 3 Rthlr. 3 Ggr. B. will solches bezahlen, halb mit Muscatenblumen, das Pfund zu 20 Gr., und halb mit Nelken, das

Pfund zu 1 Rthlr. 12 Gr. Frage: wie viel von jeder Sorte B. dem A. liefern muß? Antw. 235½ ℔. Muscatenblumen, und 98 ℔. 4 Loth Nelken.

7. C. und D. wollten mit einander tauschen, C. hat 12 Ballen Krapp, wägen 12500 Pfund, Thara 1 pro Cent, davon gelten 100 Pfund 13 Rthlr. 21 Gr., auf 13 Monate mit 8 pro Cent p. A. Rabat. D. giebt dagegen 4930 Pfund Wachs, davon 100 Pfund contant gelten 26¼ Rthlr., und für den Rest will er Leinewand geben, die Stiege zu 2 Rthlr. baar Geld. Frage: wie viel muß desselben seyn? Antw. 126 Stiege 7½ Ellen.

Man berechne die Waaren von beyden Theilen zu Gelde, und ziehe eines von dem andern ab, was überbleibt, giebt die Antwort.

8. Zwey wollen mit einader tauschen, A. hat 5 Fuder 3 Malter 2 Scheffel Gersten, jedes Fuder zu 16 Thlr. B. hat süßen Käse, jede 100 ℔. um 4⅘ Thlr. Die Frage ist: wie viel Pfund Käse dem A. für seine Gerste gebühre? Antw. 1910 ℔.

Setze:

? ———	191 Scheffel.	5 Fud. 3 M. 2 S.	
3 ———	1 Malter.	12	
12 ———	1 Fud.	63 Maltr.	
1 ———	16 Thlr.	3	
4⅘ ———	100 ℔.	191	Scheff.
Antwort	1910 ℔.		

9. Es hat A. 1236 Pfund Rosinen, 100 Pfund zu 4⅓ Thlr., selbige will B. kaufen, und dem A. 20 Thlr. baar Geld, und für das übrige Ungarische Pflaumen, 100 Pfund zu 2½ Thlr. geben. Die Frage ist: wie viel Pflaumem A. von B. haben müsse? Antw. 1260 Pfund.

10. Zwey wollen mit einader tauschen, A. hat frische Korb = Feigen, jede 100 Pfund zu 6⅔ Thlr. B. hat 1640 Pfund Bambergische Zwetschen, jede

100 Pfund zu $5\frac{1}{4}$ Thlr.; ferner 1245 ℔. Goslarischen Victriol, jede 100 Pfund zu $2\frac{1}{2}$ Thlr. Er will für die Hälfte solcher Waaren von A. baar Geld, und fürs übrige Korb-Feigen haben. Die Frage ist: wie viel er an baarem Gelde, und selbiger Feigen bekommen werde? Antw. 41 Thlr. 8 Gr. 2 Pf. an baarem Gelde, und $618\frac{7}{16}$ Pfund Feigen.

11. A. hat 21 Schiff℔. 17 Liß℔. 7 ℔ Kupfer, das Schiffpfund zu $62\frac{1}{2}$ Thlr. B. giebt ihm dafür 21 Bothen Canarien-Sect, à 65 Thlr. das Both, und den Rest per Cassa. Wie viel ist der bezahlte Rest gewesen? Antw. 2 Thlr. 6 Gr. 6 Pf.

12. B. in Hamburg hat $423\frac{3}{4}$ Pfund Caneel, das Pfund zu 4 Mark 8 ß; vertauschet denselben gegen Elephantenzähne, das Pfund zu 1 Mk. 2 ß., und setzet an baarem Gelde dem Caneel noch 509 Mk. 10 ß. zu. Wie viel Pfund Elephantenzähne muß er haben? Antw. 2148 Pfund.

13. Zwey wollen mit einander tauschen, A. hat 8 Piepen Lissabonischen Oel, wägen sämmtlich 9900 Pfund, Thara für jede Piepe 120 Pfund, die Piepe netto von 820 Pfund für $75\frac{1}{6}$ Thlr. Will an baarem Gelde $167\frac{5}{2}$ Thlr. haben. B. hat Weizen, das Fuder zu $54\frac{1}{3}$ Rthlr. Frage: wie viel muß er desselben an A. zu dem baaren Gelde geben? Antw. 12 Fuder.

14. Einer hat 8 Säcke Pfeffer, wägen sämmtlich brutto 2672 Pfund, Thara für jeden Sack 4 Pfund, das Pfund zu $8\frac{1}{2}$ Gr. Dafür wird ihm geliefert an baarem Gelde $317\frac{1}{3}$ Rthlr., und noch 6 Fuder 15 Scheffel Weizen. Frage: wie hoch das Fuder angeschlagen ist? Antw. für 48 Thlr.

15. C. und D. in Lübeck tauschen: der Erste hat Pottasche, 100 Pfund zu 18 Mark 12 ß. baar, vertauschet dieselbe mit dem Andern gegen Lüneburger Flachs, den Stein zu 6 Mark 7 ß. Empfängt also laut Accords $\frac{2}{7}$ baar Geld, und für den Rest 96 Stein Flachs. Wie viel Pfund Pottasche hat C. gehabt? Antw. 5768 Pfund.

16. Zwey wollen mit einander tauschen, A. hat etliche Kästchen weißen Zuckerkandis, jedes Pfund zu 21 Gr.; B. hat 324 Pfund Ingiber, jedes Pfund zu $8\frac{1}{2}$ Gr.; ferner $148\frac{1}{2}$ Pfund Nägelein, jedes Pfund zu $1\frac{2}{3}$ Rthlr. Er verlangt dafür von A. den dritten Theil der Summe des Preises, und außerdem noch 20 Rthlr. in baarem Gelde, und will fürs übrige Zuckerkandis nehmen. Die Frage ist: wie viel baar Geld und Zuckerkandis er dafür bekommen werde? Antw. 128 Rthlr. baar Geld, und 336 Pfund Zukkerkandis.

17. E. und F. tauschen. E. hat Nantoise Brannтewein, das Ochshöft zu $32\frac{1}{2}$ Rthlr. contant; F. hat Goslarisches Bley, das Schiff℔. zu $8\frac{1}{8}$ Rthlr. E. setzet seinen Branntewein ein zu 36 Rthlr. Was muß demnach das Schiffpfund von F s Bley gelten, wofern er beym Tausch nicht will vervortheilet seyn? Antw. $8\frac{3}{4}$ Thlr.

18. G hat 19 Centner 5 Lis℔. 7 Pfund Ostindischen Salpeter, vertauschet denselben gegen $5062\frac{1}{2}$ Pfund Japanisches Holz, davon 100 Pfund contant gelten 16 Mark 10 ß. Wie hoch ist ein Centner Salpeter eingesetzt? Antwort: zu 42 Mark 12 ß. NB. den Centner zu 8 Lis℔., und 1 Lis℔. zu 14 ℔. gerechnet.

19. H. hat 8000 Pfund Weinstein, 100 Pfund contant zu $27\frac{1}{2}$ Mark, und im Tausch zu 29 Mark 1 ß. J. hat 12500 ℔. Vitriol, 100 ℔. zu 8 Mk. Wie hoch muß J. 100 ℔. von dem Vitriol einsetzen, und wie viel Mark muß er an H. baar bezahlen? Antw. 9 Mark, und muß baar erlegen 1200 Mark.

20. Zwey wollen mit einander tauschen, A. hat $2\frac{3}{4}$ Pfund Cubeben, giebt jedes Pfund für baares Geld um $1\frac{1}{8}$ Rthlr., im Tausch aber um $1\frac{1}{4}$ Thlr. B. hat Cardemomen, jedes Pfund für baares Geld um einen Thaler. Die Frage ist: wie hoch B. jedes ℔. seiner Cardemomen im Tausch anschlagen müsse, wenn ihn A. nicht vervortheilen soll, und wie viel Cardemomen B. den A. für seine gesammten Cubeben

werde geben müssen? Antw. 1⅟₅ Rthlr. muß B jedes Pfund im Tausche ansetzen, und 32 Pfund 11 Loth Cardemomen muß er dem A. geben.

21. Zwey wollen mit einander tauschen, A. hat Spanischen Taft, giebt jede Elle um baares Geld für 1¼ Rthlr., und im Tausch für 1½ Rthlr. B. hat Englisches Tuch, giebt jede Elle um baares Geld für 2 Rthlr., und im Tausch für 2½ Rthlr. Wenn nun jeder von ihnen für 100 Rthlr. baares Geld Waaren ansetzet, so ist die Frage: welcher und um wie viel einer den andern im Tausch übersetzet. Antwort: 6 Rthlr. hat B. den A. übersetzt.

22. Zwey tauschen mit einander, A. hat 650 Pfund Türkischen Gallus, giebt jedes 100 ℔. im Tausche für 14½ Rthlr., B. hat 845 Pfund Gummi Arabicum, giebt jedes 100 ℔. um 13⅓ Rthlr. für baares Geld, und im Tausch mit Bewilligung des A. für 15 Rthlr. Die Frage ist: welcher unter den Tauschenden, und um wie viel einer dem andern, bey gänzlicher Umtauschung der Waaren an baarem Gelde heraus zu geben schuldig? Antw. 28 Rthlr. 32 Gr. baares Geld muß A. dem B. geben.

? ——— 650 ℔.
100 ——— 14½ ℛ.

Antw. 94¼ ℛ.

? ——— 845 ℔.
100 ——— 15 ℛ.

Antw. 126¾ ℛ.
÷ 94¼ „

? ——— 32½ ℛ.
15 ——— 13⅓ ℛ.

Antw. 28 ℛ. 32 ℊ.

23. Zwey Kaufleute wollen mit einander tauschen, A. hat römischen Allaun, giebt jede 100 ℔. dessel-

ben für baares Geld um $4\frac{3}{8}$ Rthlr., und im Tausche um $5\frac{5}{8}$ Rthlr. B. hat 440 Pfund Farnambuc-Holz, giebt jede 100 Pfund im Tausch um 20 Rthlr., und legt noch darzu $17\frac{1}{2}$ Rthlr. baares Geld, und will dafür allen römischen Allaun desselben haben. Die Frage ist: wie viel er desselben dafür bekommen müsse? Antw. 1984 Pfund.

? —— 440 ℔.
100 —— 20 Rthl.
$5\frac{5}{8}$ —— 100 ℔.
Fac. 1584 ℔.

? —— $17\frac{1}{2}$ Rthl.
$4\frac{3}{8}$ —— 100 ℔.
Fac. 400 ℔.
\+ 1584
Fac. 1984 ℔.

24. Zwey wollen mit einander tauschen, A. hat $857\frac{1}{2}$ Pfund Mandeln, jede 100 Pfund um $12\frac{1}{2}$ Thl. für baares Geld, setzt selbige im Tausch so hoch, daß er $7\frac{1}{2}$ Rthlr. mit 100 Rthlr. gewinnt. B. hat 950 Pfund Reiß, jede 100 Pfund um $8\frac{1}{3}$ Thlr. für baar Geld, setzt selbige im Tausch so hoch, daß er 8 Rthlr. mit 100 Thlr. gewinnet. Die Frage ist: wie hoch ein jeder 100 Pfund seiner Waare im Tausche angesetzet, und welcher, und um wie viel einer dem andern bey gänzlicher Umtauschung der Waaren baar Geld heraus zu geben schuldig? Antw. $13\frac{7}{16}$ Thl. muß A. jede 100 Pfund seiner Mandeln, und 9 Thl. muß B. jede 100 Pfund seines Reißes ansetzen, und 27 Thl. 23 Gr. $3\frac{4}{4}\frac{1}{3}$ Pf. baares Geld muß B. dem A. herausgeben.

25. Zwey wollen mit einander tauschen, A. hat 480 Pfund Spangrün, jedes Pfund um $15\frac{1}{2}$ Gr. baares Geld, und $17\frac{1}{2}$ Gr. im Tausch. B. hat 950 Pfund Berggrün, jedes Pfund um $21\frac{1}{3}$ Gr. baares Geld, und 24 Gr. im Tausch. Die Frage ist: welcher unter den Tauschenden, und um wie viel mit 100 Thlr. Hauptgeldern den besten Tausch gemacht, und wie viel einer dem andern bey gänzlicher Umtauschung der Waaren an baarem Gelde herauszugeben schuldig? Antw. 1 Rthlr. 9 Gr. $7\frac{389}{1331}$ Pfen. hat A. mit 100 Thlr. Hauptgeld besser, als B. ge-

uschet, und 358 Thlr. 12 Gr. muß A. dem B.
rausgeben.

26. Zwey wollen mit einander tauschen, A. hat
ucker, das Pfund contant zu 4 Gr. $5\frac{1}{2}$ Pf., und
n Tausch zu 5 Gr. 2 Pf., will $\frac{1}{4}$ baares Geld haben
. hat gelbes Holz, davon 100 Pfund contant nur
Rthlr. $31\frac{1}{2}$ Gr. werth sind, deswegen er solches
so einsetzet, das A. über den gleichen Tausch noch
Proc. gewinnen soll. Wie hoch hat B. 100 Pfund
olz eingesetzet? Antw. zu 1 Thlr. 34 Gr. 7 Pf.

27. Zwey wollen mit einander tauschen, A. hat
o Centner Wolle, den Centner baar um 10 Rthl.
nd im Tausch um 16 Rthlr., und will noch $\frac{1}{4}$ baares
eld haben. B. hat Hafer, gilt das Fuder baar
o Thlr. Ist die Frage: wie theuer er das Fuder
n Tausch setzen muß, damit A. noch über den glei-
en Tausch 20 Proc. gewinne? Antw. zu 30 Thlr.

28. A. hat Weizen, kostet das Fuder 48 Thlr.
aar, das setzet er im Tausch für 54 Rthlr.
d begehret $\frac{1}{4}$ baares Geld. P. hat feines
ken, die Elle zu $1\frac{1}{12}$ Thlr. Frage: wie hoch er
im Tausche setzen muß, damit er beym Tausche
inen Schaden leide? Antw. zu $2\frac{1}{4}$ Thlr.

29. C. hat 18 Tonnen Grönländischen Thran, die
nne zu $16\frac{1}{2}$ Thlr. baar, setzet sie im Tausche zu
Thlr. und nimmt $\frac{1}{6}$ baares Geld. D. hat Sam-
t, das Stück zu $67\frac{1}{2}$ Thlr. Frage: wie hoch er
Stück Sammet im Tausche setzen, und wie viel
ares Geld er an C. geben müsse? Antw. zu 75 Thl.,
giebt an C. $3\frac{1}{5}$ Stück Sammet, und 54 Thlr.
baarem Gelde.

30. A. hat 100 Pfund Caneel, das Pfund con-
t zu 5 Mark, im Tausche aber zu $5\frac{1}{2}$ Mark, und
$\frac{1}{4}$ contant Geld haben. B. hat Rosinen, 100
ind zu $14\frac{1}{2}$ Mark baar. Wie hoch muß B. die
inen einsetzen, und wie viel baares Geld und Ro-
n muß er an A. für 100 Pfund Caneel geben?
w. zu 16 Mark 8 ß., und muß 137 Mark 8 ß.
es Geld, nebst 2500 Pfund Rosinen geben.

Theilungsrechnung.

Sie lehret, wie man bey Erbschaften, oder andern vorfallenden Theilungen, unter den Interessenten eine gebührende Repartition machen und berechnen soll. Diese Exempel, von welchen einige sehr leicht, andere ziemlich schwer sind: und leichter algebraisch berechnet werden, hat man stehen lassen, weil sie herrliche Mittel sind, das Nachdenken zu schärfen.

1. Fünf Erben haben zu theilen 5243 Rthlr. 12 Gr. Wie viel bekommt jeder? Fac. 1048 Thlr. 24 Gr.

2. 6 Kinder haben geerbet 2163 Rthlr., wovon aber 354 Rthlr. 12 Gr. Schulden müssen abgeführt werden. Frage: wie viel jedes Kindes Antheil gewesen? Fac. 301 Rthlr. 16 Gr.

3. Zwey Kaufleute haben 100 Thlr. verdienet, A. gebühret davon 50 Rthlr. mehr, als B. Frage: wie viel eines jeden Antheil? Fac. A. 75 Rthlr. B. 25 Rthlr.

Man subtrahire 50 Rthlr. von 100 Rthlr., und dividire den Rest durch 2, so hat man für B. 25 Rthlr. und für A. 25 und 50 oder 75 Rthlr.

4. Theile 100 Rthlr. in 3 Theile, daß der andere Theil 5 Rthlr. mehr als der Erste, und der dritte Theil 5 Rthlr. mehr als der Andere bekomme? Antw. der erste Theil muß seyn $28\frac{1}{3}$ Rthlr., der andere $33\frac{1}{3}$ Rthlr. und der dritte $38\frac{1}{3}$ Rthlr.

Man subtrahirt 15, als die Summe dessen, was der Zweite und Dritte mehr bekommen von 100 Rthlr., und dividiret den Rest durch 3.

5. Drey Erben haben zu theilen 3400 Thlr., davon gebühret B. 300 Rthlr. mehr als A., und

C. 400 Rthlr. mehr als B. Wie viel kann jeder empfangen? Fac. A. 800 Rthlr., B. 1100 Rthlr., und C. 1500 Rthlr.

Man subtrahirt 300 + 700 = 1000 von 3400 und dividiret den Rest durch 3.

6. Eine Mutter und 4 Kinder haben zu theilen 5400 Rthlr., davon soll die Mutter einen gedoppelten Kindes-Theil haben. Wie viel empfänget jeder? Antwort: die Mutter 1800 Rthlr., und jedes Kind 900 Rthlr.

7. Eine Mutter und 3 Kinder sollen 5000 Rthlr. theilen, davon soll die Mutter 500 Rthlr. voraus haben, und dann mit den Kindern zu gleicher Theilung gehen. Was gebühret jedem? Fac. 1625 Rthl. der Mutter, und 1125 Rthlr. jedem Kinde.

8. Vier Personen theilen 6300 Rthlr., davon bekommt A. 50 Rthlr. mehr als B., und B. 100 Thl. weniger als C., und C. 150 Rthlr. mehr als D. Wie viel hat jeder empfangen? Antw. A. 1600 Thl., B. 1550 Rthlr., C. 1650 Rthlr., und D. 1500 Rthlr.

9. Vier Erben haben zu theilen 4500 Rthlr., davon soll vermöge des Testaments A. 150 Rthlr. mehr als B. haben, B. 100 Rthlr. mehr als C., und C. 50 Rthlr. mehr als D. Frage: was jeder bekommen werde? Fac. A. 1300 Rthlr., B. 1150 Rthlr., C. 1050 Rthlr., und D. 1000 Rthlr.

10. Eine Mutter mit 2 Söhnen und 3 Töchtern haben aus einer Verlassenschaft 8000 Rthlr. zu erben: davon soll die Mutter 500 Rthlr., jede Tochter aber 250 Rthl. voraus nehmen, das übrige aber sollen sie gerade unter sich theilen. Was bekömmt ein jeder? Fac. die Mutter 1625 Rthlr., jede Tochter 1375 Rthlr., und jeder Sohn 1125 Rthlr.

11. In einem Sterbehause befindet sich eine Mutter mit 3 Söhnen und 2 Töchtern. Die Mutter soll aus der Erbschaft empfangen 2000 Rthlr., jeder Sohn 500 Rthlr. weniger als die Mutter, und jede Tochter 233⅓ Rthlr. mehr als ein Sohn. Frage:

wie viel in allem zu erben gewesen? Antwort: 9966⅔ Rthlr.

12. Ein Handelsmann hinterläßt 6 Kinder, nämlich: A. von 16, B. von 14, C. von 12, D. von 10, E. von 9, und F. von 4 Jahren. Er hat in seinem Testament verordnet, daß von den nachgelassenen 38705 Mark, jedes von den 5 jüngsten Kindern, für jedes Jahr, das ihm noch an 16 Jahren mangelte, 200 Mark zu seiner Unterhaltung voraus nehmen sollte. Wie viel Mark wird jedes Kind, nach solcher Disposition bekommen? Antw. A. 5417½ Mark. B. 5817½ Mark. C. 6217½ Mark. D. 6617½ Mark. E. 6817½ Mark. F. 7817½ Mark.

13. Eine Mutter mit 5 Kindern, haben zu theilen, 4050 Rthlr., davon nimmt die Mutter für ihren Antheil 950 Rthlr. Das übrige legen die Vormünder à 5 Proc. p. A. auf Zinse. Wenn nun jedes Kind jährlich für Kost und Kleidung 30 Rthlr. gebraucht, und solches 9 Jahre lang währet, so wird gefragt: wie hoch alsdann jedes Kindes Antheil? Fac. 629 Rthlr.

14. Vier haben zu theilen 3180 Rthlr., davon soll A. 2½ mal so viel haben, als B., und B. 3½ mal so viel, als C. und D. zusammen. Wie viel wird einem jeden gebühren? Fac. A. 2100 Rthlr. B. 840 Rthlr. und C. und D. jeder 120 Rthlr.

15. Aus einer Verlassenschaft von 1080 Rthlr. soll haben A. ⅙, B. ⅛, C. ⅓, D. ⅑, und E. den Rest. Was wird ein jeder empfangen? Fac. A. 180, B. 135, C. 360, D. 120, und E. 285 Thlr.

16. Ein wohlbegüterter Mann machet ein Testament, und verordnet darin, daß sein nachgelassenes Vermögen, welches sich auf 7200 Rthlr. erstreckt, unter seine nachfolgende 4 Erben so vertheilet werden soll, daß A. soll haben ⅓ + 500 Rthlr. B. ¼ + 400 Rthlr. C. ⅕ + 300 Rthlr. und D. den Rest. Frage: wie viel jeder bekommen werde? Fac. A. 2500 Rthlr. B. 1900 Rthlr. C. 1600 Rthlr. D. 1300 Rthlr.

17. Ein Wittwer stirbt, und lässet 3 Söhne nebst 2 Töchtern nach, und für dieselbe 8000 Rthlr. Capital. Und weil der eine Sohn sich den Studiis gewidmet, hat der selige Vater ihm vor allen Kindern 1000 Rthlr. zum voraus vermacht. Wie viel wird jeder Sohn und Tochter bekommen? Fac. der Student 2400 Rthlr., und jeder von den übrigen 1400 Rthlr.

18. Eine Mutter mit 2 Söhnen und 3 Töchtern, (darunter die eine Tochter etwas gebrechlich) haben zu theilen 11900 Rthlr., davon soll die Mutter zum voraus 1000 Rthlr. haben, die gebrechliche Tochter aber 500 Rthlr., wie auch jede der übrigen Töchter 200 Rthlr. Wie viel wird diesemnach jede Person bekommen? Fac. die Mutter 2666⅔ Rthlr., die gebrechliche Tochter 2166⅔ Thlr., die andern 2 Töchter jede 1866⅔ Thlr, und jeder Sohn 1666⅔ Rthlr.

19. Vier Personen haben eine Summa Geldes zu theilen, davon gebühret A. ⅓, B. ¼, C. ⅕, und D. 325 Rthlr. Ist die Frage: wie viel die ganze Summa gewesen, und wie viel die drey ersten bekommen? Fac. die ganze Summa ist 1500 Rthlr., davon hat A. bekommen 500 Thlr., B. 375 Thlr., und C. 300 Rthlr.

20. 4 Soldaten bekommen eine Beute, theilen dieselbe unter sich, folgender Gestalt: A. empfänget ⅓, B. ¼, C. ¾ des Rests, und D. die übrigen 150 Rthlr. Was ist die ganze Summa gewesen, und wie viel hat ein jeder, nämlich A. B. C, erlanget? Fac. die Summa ist 1440 Rthlr., davon hat A. 480, B. 360, und C. 450 Rthlr. bekommen.

21. Von 416 Rthlr. soll A. ⅜ und B. ⅞ haben, wie viel bekömmt jeder? Fac. A. 192 Rthlr., und B. 224 Rthlr.

22. Drey haben zu theilen 1250 Rthlr., davon soll haben A. ½, B. ¾ und C. ⅚. Wie viel hat ein jeder empfangen? Fac. A. 300, B. 450, und C. 500 Rthlr.

23. 3 Personen haben 100 Rthlr. zu theilen,

nach solcher Proportion; wenn A. empfängt $\frac{1}{3}$, soll B. $\frac{1}{4}$ und C. $\frac{1}{5}$ haben. Wie viel bekömmt ein jeder? Fac. A. $42\frac{26}{47}$ Rthlr. B. $31\frac{43}{47}$ Rthlr. und C. $25\frac{25}{47}$ Rthlr.

24. Drey haben zu theilen 187 Rthlr., davon gebühret A. $2\frac{1}{2}$ mal so viel als B. † 5 Rthlr. B. 4 mal so viel als C. ÷ 8 Rthlr. Wie viel gebühret einem jeden? Fac. A. 125. B. 48. und C. 14 Rthlr.

25. Vier haben 16[illegible] Rthlr. zu theilen, davon gebühret B. $\frac{1}{8}$ mehr als A.; C. $\frac{1}{5}$ mehr als B.; D. $\frac{1}{4}$ mehr als C. Was bekömmt ein jeder? Fac. A. 320 Rthl. B. 360 Rthlr. C. 432 Rthl. und D. 540 Rthlr.

26. Drey Erben sollen 5500 Rthlr. theilen: A. soll haben $\frac{1}{3}$ ÷ 1000 Rthlr. B. $\frac{3}{8}$ ÷ 1000 Rthlr., und C. den Rest. Wie viel Rthlr. ist eines jeden Portion? Fac. A. 1500. B. $1812\frac{1}{2}$. C. $2187\frac{1}{2}$ Rthl.

27. Von 5000 Rthlr. soll A. haben $\frac{1}{8}$ † 200 Thl. B. $\frac{1}{4}$ ÷ 1000 Rthlr. C. $\frac{3}{8}$ † 550 Rthlr. und D. den Rest. Wie viel gebühret jedem? Fac. A. $856\frac{1}{4}$ Rthlr. B. $312\frac{1}{2}$ Rthlr. C. $2518\frac{3}{4}$ Rthlr. und D. $1312\frac{1}{2}$ Rthlr.

28. 10 Oberofficiers, 20 Unterofficiers, und 480 Musquetiers haben erbeutet 8880 Rthlr., selbige vertheilen sie unter sich also: daß, so oft ein Oberofficier 14 Rthlr. erhält, bekömmt ein Unterofficier 8 Rthlr., und so oft ein Unterofficier 6 Thl. erhält, bekömmt ein Musquetier 3 Rthlr. Frage: wie viel ein jeder bekommen hat? Fac. ein Oberofficier 56 Rthlr., ein Unterofficier 32 Thlr., und ein Musquetier 16 Thlr.

29. Zwey haben 120 Thlr. so zu theilen, daß wenn man A's Antheil mit 6 multipliciret, eben so viel herauskömmt, als wenn man B's Antheil durch $\frac{2}{15}$ dividiret. Frage: wie viel einem jeden gebühre? Fac. A. 66[illegible] B. $53\frac{1}{3}$ Thlr.

30. Fünf Personen haben 7890 Thlr. so zu theilen, daß A. so oft 1 Thlr. bekommt, als B. 2., und

B. so oft 3, als C. 4, und C. so oft 5, als D. 6, und D. so oft 7, als E. 8. Die Frage ist: wie viel einem jeden gebühre? Fac. A. 630. B. 1260, C. 1680. D 2016. und E. 2304 Thlr.

31. Eine Mutter mit einem Sohne und 2 Töchtern; haben 7920 Thl. zu theilen. Wenn der Sohn empfängt 1000 Thl., so soll die Mutter 1800 Thlr., und wenn die Mutter 1200 Thlr. bekömmt, so soll jede Tochter 900 Thlr. haben. Wie viel wird jeder empfangen? Fac. die Mutter 2592 Thlr., der Sohn, 1440 Thlr., und jede Tochter 1944 Thlr.

32. Ein alter Geizhals machte seinen 6 hinterbliebenen bedürftigen Erben eine ganz unvermuthete Freude, indem er plötzlich verstarb, und ein gutes Capital nachließ, welches sie solchergestalt theilen sollten, daß A. und B. zusammen den dritten Theil; C. und D. zusammen den vierten Theil, und 1000 Thlr dazu. E. und F., jeder gleich viel, nämlich 6750 Thlr. haben sollten Frage: wie groß diese Verlassenschaft gewesen? Fac. 30000 Thlr.

33. Drey Personen haben ein Erbgut zu theilen; davon soll A. $\frac{1}{4}$ haben; B. 1000 Thlr. mehr als A., und C. die restirende 4000 Thlr. Wie groß ist das ganze Capital gewesen? Fac. 10000 Thlr.

34. Ein reicher Mann, welcher 36000 Thaler im Vermögen aber keine Kinder hatte, starb, und hinterließ seine Frau schwanger. Derselbe hatte in seinem Testament verordnet, daß, wenn seine Frau nach seinem Tode einen Sohn zur Welt bringen würde, derselbe vom besagten Capital $\frac{2}{3}$, und die Mutter $\frac{1}{3}$ haben sollte; brächte sie aber eine Tochter, so sollte selbige $\frac{1}{3}$ und die Mutter $\frac{2}{3}$ vom solchen Capital haben. Es begiebt sich nun, daß des Testators schwangere Frau Zwillinge, nämlich: einen Sohn und eine Tochter zur Welt bringet. Ist die Frage: wie viel jede Person von den erwähnten 36000 Thlr haben müsse, daß dem väterlichen letzten Willen ein Genüge geleistet werde? Antwort:

der Sohn 20571$\frac{3}{7}$ Thlr., die Mutter 10285$\frac{5}{7}$ Thlr., und die Tochter 5142$\frac{6}{7}$ Thlr.

35. Als A. von einer gewissen Summe $\frac{1}{5}$, und B. $\frac{1}{4}$ + 300 Thlr. empfangen hatten, blieb für C. noch accurat die Hälfte übrig. Frage: wie groß die ganze Summe gewesen, und was ein jeder davon empfangen hat? Fac. 6000 Thlr., davon hat A. 1200. B. 1800. und C. 3000 Thlr. bekommen.

36. Es haben 300 Husaren, 200 Panduren und 100 Grenadiers unter sich eine Beute von 2000 Ducaten so zu theilen, daß, wenn der Husar 2$\frac{1}{2}$ Ducaten bekömmt, der Pandure 1$\frac{1}{2}$, und der Grenadier 1$\frac{1}{4}$ Ducaten haben soll. Ist die Frage: wie viel ein jeder Theil in Summa bekömmt, und wie viel es für eine jede Person beträgt? Antw. für die sämmtlichen Husaren 1244 Ducaten und 1 Thl. 8 Mgr.; für die Panduren 533 Ducaten und 33 Mgr.; und für die Grenadiers 222 Ducaten und 22 Mgr. Das ist für jeden Husaren 4 Ducat. 14 Mgr. 5$\frac{1}{3}$ Pf.; für jeden Panduren 2 Ducaten 1 Thlr. 30 Mgr.; und für jeden Grenadier 2 Ducaten 22 Mgr.

37. Zwey Reuter theilen einige erbeutete Ducaten, A. nimmt erstlich davon $\frac{1}{5}$, B. $\frac{1}{8}$, von den übrigen bekömmt A. $\frac{2}{9}$, B $\frac{4}{15}$; und abermal von dem Rest A. $\frac{10}{21}$, B. aber die letzten restirenden 39 Ducaten. Frage: wie viel Ducaten sie zu theilen gehabt, und wie viel jeder davon bekommen hat? Fac. 200 Ducat. Und jeder hat die Hälfte, nämlich 100 Stück empfangen.

38. Cajus hinterläßt eine Frau mit 3 Töchtern, 4 Söhnen, nebst einer Erbschaft von 7580 Thlr., und hat im Testament verordnet: daß von dieser Verlassenschaft die hinterbliebene Witwe so oft $\frac{1}{5}$ und 100 Thlr. erhalten soll, als jede Tochter $\frac{1}{4}$ und 100 Thlr., und jeder Sohn $\frac{1}{8}$ und 100 Thlr. bekömmt. Frage: wie viel eines jeden Antheil beträgt? Fac. 1300 Thlr. der Wittwe, 1000 Thlr. jeder Tochter, und 820 Thlr. jedes Sohnes.

39. Vincentius hinterläßt an Mitteln $23501\frac{1}{6}$ Thlr., welche unter 5 Erben vertheilet werden sollen. So oft A, $1\frac{1}{2}$ bekömmt, soll B. $2\frac{2}{3}$ haben; und so oft B. $3\frac{3}{4}$ erlanget, soll C. $4\frac{4}{5}$ haben, so oft aber als C. $6\frac{6}{7}$ bekömmt, nimmt D. $5\frac{5}{6}$, und D. so oft $8\frac{8}{9}$, als E. $7\frac{7}{8}$. Wie viel wird jeder bekommen? Fac. A. 2700, B. 4800. C. 6144. D. $5226\frac{2}{3}$. E. $4630\frac{1}{2}$ Thlr.

40. Albertus hatte von seinen zwey Söhnen in langer Zeit keine Zeitung erhalten, daher er vermuthete, sie wären gestorben. Doch verordnete er in seinem Testament, wenn nach seinem Tode etwa der ältere Sohn wieder kommen würde, sollte er von dem nachbleibenden Capital, welches in 17000 Thlr. bestand, $\frac{3}{8}$, und die Mutter die übrigen $\frac{5}{8}$ haben; käme aber der jüngere wieder zum Vorschein, so sollte die Mutter $\frac{3}{5}$, der Sohn aber den Rest haben. Als man aber nach des Vaters Tod, weder an dieses noch jenes Wiederkunft mehr gedachte, kamen sie beyde wieder, und machten der Mutter wegen der Erbtheilung nicht wenig Mühe. Frage: wie viel nach obiger Vermachung bey diesem Fall jedem gebühre? Fac. der Mutter 7500 Thlr., dem ältern Sohn 4500 Thlr., dem jüngern aber 5000 Thlr.

Regula Societatis,

oder:

Gesellschaftsrechnung.

Diese Rechnung lehret, wie, wenn einige Personen in eine Gesellschaftshandlung treten, der Gewinn oder Verlust nach eines Jeden Einlage in einer gewissen Zeit zu berechnen sey.

1. Zween machen eine Gesellschaft: A. legt 1600 Thlr.; B. 1290 Thlr. ein, sie gewinnen

damit 560 Rthlr. Wie viel gebühret einem jeden davon? Fac. A. 320 Thlr. und B. 240 Thlr.

2. Wenn A. 2000. B. 3000. und C. 5000 Thlr. eingeleget hat, und 1200 Thlr. damit gewonnen sind, wie viel hat ein jeder davon zu bekommen? Fac. A. 240. B. 360. und C. 600 Rthlr.

3. Drey Personen schießen zusammen zum Ankaufe einer Parthey Weizen 3500 Rthlr., nämlich: A. 1250. B. 1050. und C. den Rest. Nachmals wird diese Parthey für 4270 Rthlr. wieder verkauft. Wie viel gebühret jedem davon für seinen Einschuß und Gewinn? Fac. A. 1525. B. 1281. und C. 1464 Thlr.

4. Drey machen eine Gesellschaft, A. leget 630 Thlr. B. 540 Thlr. C. 504 Thlr., sie haben nach einiger Zeit von ihrem Capital 465 Thlr. verloren. Es ist die Frage: was eines jeden Verlust sey? Fac. A. 175. B. 150. C. 140 Thlr.

5. Zwey Handelsleute machen eine Compagnie, in welcher A. 420. und B. 480 Thlr. fournirt, zu ihnen kommt C. und erbietet sich, mit einzutreten, und so viel einzulegen, daß ihm $\frac{2}{5}$ vom Gewinn gebühre. Wenn nun A. und B. solches consentiren, und dann sämmtlich 275 Thlr. gewonnen sind, so ist die Frage: wie viel einem jeden gebühre? Fac. A. 77 Thlr. B. 88. Thlr. und C. 110 Thlr.

6. Drey Kaufleute sollen von einem bösen Bezahler 5000 Thlr. haben, nämlich: A. 1500. B. 2250. und C. den Rest. Er bietet ihnen insgesammt dafür zu bezahlen 3250 Thlr. Wenn sie nun solches acceptiren, so ist die Frage: wie viel ein jeder davon bekommen und verloren habe? Fac. A. hat bekommen 975. B. $1462\frac{1}{2}$ und C. $812\frac{1}{2}$ Thlr., und verloren hat A. 525. B. $787\frac{1}{2}$. und C. $437\frac{1}{2}$ Thlr.

7. Vier Handelsleute machen eine Compagnie, fourniren ein gewisses Capital, gewinnen damit 725 Thlr. A. empfängt an Capital und Gewinn wieder 452. B. 480. C. 512 und D. 896 Thlr. Frage: was ein jeder an Capital eingelegt und ge-

wonnen habe? Fac. eingelegt hat A. 297. B. 330. C. 352. und D. 616 Thlr., und gewonnen hat A. 135. B. 150. C. 160. und D. 280 Thlr.

8. Vier handeln in Compagnie A. hat eingelegt 1200 Rthlr. Wenn er nun 250; B. aber 225; C. $242\frac{1}{2}$; und D. $231\frac{1}{4}$ Thlr. Gewinn empfangen, so wird gefragt: wie viel B. C. und D. eingelegt haben? Fac. B. 1080. C. 1164. und D. 1110. Rthlr.

9. Einer ist schuldig an A. 1200; an B. 1460; an C. 860; an D. $666\frac{2}{3}$ an E. 1080; an F. $1333\frac{1}{3}$, und an G. 1400 Thlr. Er entweichet unvermuthet, und hinterlässet nicht mehr an allerhand Waaren zurück, als 1500 Thlr. werth. Wie viel wird jeder Creditor davon bekommen, und wieviel Procent sind hierbey verloren? Fac. A. bekommt 225. B. $273\frac{3}{4}$. C. $161\frac{1}{4}$. D. 125. E. $202\frac{1}{2}$. F. 250. G. $262\frac{1}{2}$ Thlr. Es sind demnach $81\frac{1}{4}$ pro Cent verloren.

10. Zween machen eine Gesellschaft, A. leget ein 840 Rthlr., und B. eine gewisse Summe. Sie gewinnen damit 360 Thlr. davon nimmt A. 192 Thlr., und B. den Rest. Ist die Frage: wie viel B. an Capital eingelegt habe? Fac. 735 Thlr.

11. Drey machen eine Gesellschaft, und gewinnen sämmtlich 150 Thlr. A. empfängt an Capital und Gewinn wieder 138 Thlr., B. 161 Thlr., und C. 391 Thlr. Ist die Frage: wie viel ein jeder eingelegt habe? Fac. A. 108. B. 126. und C. 306 Thlr.

12. Drey Handelsleute machen eine Gesellschaft, A. legt ein 900 Thlr. B. 25 Fuder Weizen, und C. 10 Last Leinsaat. Sie handeln und verdienen damit 455 Rthlr., davon nimmt A. 160 Rthlr. B. 125 Rthlr. und C. den Rest. Frage: wie hoch B. das Fuder Weizen, und C. eine Tonne Leinsaat gerechnet? Fac. 1 Fuder Weizen zu 30 Rthlr., und eine Tonne Leinsaat zu 9 Rthlr.

13. A. B. und C. haben in Compagnie gehandelt, und bey Saldirung ihrer Bücher so viel gewonnen, das A. vom Gewinn 120 Rthlr. erhalten hat. Weil nun A. 600 Rthlr.; B. 500 Rthlr. und

C. 400 Rthlr. Capital hergeleget, so ist die Frage: wie viel B. und C. vom Gewinn bekommen, und wie viel der Gewinn sämmtlich gewesen? Fac. 100 Rthlr. hat B. und 80 Rthlr. C. erhalten, und 300 Rthlr. ist der sämmtliche Gewinn.

14. D, E. und F. haben zur Gesellschaftshandlung, jedoch einer mehr als der andere, auf gleichen Gewinn oder Verlust 1500 Thlr. zusammen gelegt, und damit so viel gewonnen, daß D. 120, E. 100, und F. 80 Thlr. vom Gewinn erlanget. Frage: wie viel jeder eingelegt habe? Fac. D. 600 Rthl. E. 500 Rthl. F. 400 Rthl.

15. G. H. und J. haben eine Zeitlang in Compagnie gehandelt, und sämmtlich 300 Rthlr. gewonnen, darauf hat G. 720 Rthlr., H. 600 Rthlr. und J. 480 Rthlr. an Capital und Gewinn wieder bekommen. Frage: wie viel jeder gewonnen, und an Capital hergeleget habe? Fac. G. hat 120 Rthl. H. 100 Rthlr. und J. 80 Rthlr. gewonnen, und G. hat 600 Rthlr. H. 500 Rthlr. und J. 400 Rthlr. Capital eingelegt.

16. K. L. und M. theilen 6840 Rthlr. K. bekömmt davon $\frac{2}{7}$, L. $\frac{5}{8}$ M. die übrigen 2520 Rthlr. Was hat M. für einen Theil gehabt, und wie viel hat K. und L. empfangen? Fac. $\frac{7}{8}$ hat M. zu seinem Theile gehabt, K. hat bekommen 1920 Rthlr., und L. 2400 Rthlr.

17. Eine Mutter mit 5 Söhnen und 4 Töchtern haben zu theilen 2400 Rthlr. Die Mutter soll so viel davon haben, als 3 Söhne, und vier Söhne so viel, als 3 Töchter. Was gebühret jedem? Fac. der Mutter 540 Rthlr., jedem Sohn 180 Rthlr., und jeder Tochter 240 Rthlr.

18. Zwey machen eine Compagnie, A. legt 180 Rthlr. weniger, als B. her, sie handeln damit und gewinnen 180 Rthlr., davon gebühret A. 72 Rthl. und B. 108 Rthlr. Frage: was jeder eingelegt hat? Fac. A. 360. B. 540 Rthlr.

19. A. und B. legen zusammen 4000 Rthlr. A.

nimmt für seine eingelegte 1700 Rthlr. am Gewinn $414\frac{3}{8}$ Rthlr., und B. den Rest. Frage: wie viel Gewinn sie zu theilen gehabt, und was B. empfangen habe? Fac. zu theilen sind gewesen 975 Rthlr., davon hat B. empfangen $560\frac{5}{8}$ Rthlr.

20. Zwey Kaufleute haben bey einer Handlung $13\frac{1}{2}$ p. C. ihres angelegten Capitals verdienet: Wenn nun davon erhält A. $202\frac{1}{2}$ und B. $382\frac{1}{2}$ Rthl., so ist die Frage: wie viel ein jeder an Capital eingelegt habe? Fac. A. 1500. B. $2833\frac{1}{3}$ Rthlr.

21. Zwey machen eine Gesellschaft, A. legt 384 Rthlr. ein. Frage: wie viel B. einlegen muß, wenn er $\frac{5}{9}$ vom Gewinn verlanget? Fac. 480 Thlr.

22. Vier machen eine Compagnie, B. C. D. legen 900 Rthlr., C. D. A. 864 Rthlr. D. A. B. 780 Rthlr., und A. B. C. 696 Rthlr., her, sie handeln damit, und gewinnen 720 Rthlr. Wie viel bekömmt ein jeder davon? Fac. A. 120. B. 144. C. 200. und D. 256 Rthlr.

23. Drey Negotianten stabiliren eine Handlung, darzu fournirt A. 12 Fuder Hafer, à 15 Rthlr. B. 30 Fuder Gerste, à 22 Thlr., und C. 24 Fuder Rocken, à 32 Thlr., senden solches von Hildesheim auf Bremen, und von da auf Amsterdam, es betragen die Unkosten sämmtlich 134 Rthlr. Der Factor in Amsterdam verhandelt solches, laut Factura netto für 2479 Thlr. Frage: wie viel einem jeden davon gebühre, und wie viel ein jeder gewonnen? Fac. A. gebühret $277\frac{1}{2}$. B. $1017\frac{1}{2}$. C. 1184 Thlr., und es hat gewonnen A. $82\frac{1}{2}$. B. $302\frac{1}{2}$. C. 352 Thlr.

24. Drey machen eine Gesellschaft, A. legt 312 B. 240 und C. 216 Thlr. ein, sie handeln damit ein Jahr, und gewinnen 164 Thlr. und 368 Pfund Pfeffer. Es ist die Frage: wie viel Capital und Gewinn, und wie viel Pfund Pfeffer ein jeder bekomme? Fac. an Capital und Gewinn erhält A. $378\frac{5}{8}$. B. $291\frac{1}{4}$. und C. $262\frac{1}{8}$ Thlr., und an Pfeffer bekommt A. $149\frac{1}{2}$. B. 115 und C. $103\frac{1}{2}$ Pfund.

25. Ein entlaufener Schuldner hinterläßt seinen dreyen Creditoren, welchen er 1800 Thlr. schuldig ist, nur so viel, daß A. 160 Thlr. B. 240 Thlr. C. 320 Thlr. vom Capitale erhalten. Die Frage ist: wie hoch eines Jeden Forderung gewesen? Fac. A. 400. B. 600 und C. 800 Thlr.

26. Zwey Personen A. und B. haben mit einander abgeredet, etliche Fuder Gerste auf gleichen Gewinn oder Verlust zu kaufen, und wieder zu verhandeln. Es kommen ihnen etliche Fuder zu kaufe, dafür zahlt A. 300 Thlr. Nach wenigen Monaten werden ihnen noch etliche Fuder angeboten, die bezahlet B. im vorigen Preise mit 250 Thlr. Als nun A. den seinen 8 Monate lang, und B. den seinen 6 Monate lang liegen gehabt, da schlagen sie selbigen Gersten sämmtlich los, und befinden, nach gemachter Rechnung, 143 Thlr. Gewinn. Frage: wie viel einem jeden davon gebüret? Fac. A. 88 Thl., und B. 55 Thlr.

Man mache es so:

300 rc. mit 8 Mon. multipl. kömmt 2400.
250 rc. mit 6 Mon. multipl. kömmt 1500.

Summa 3900.

3900 —— 143 rc. —— 2400? Fac. A. 88 rc.
3900 —— 143 rc. —— 1500? Fac. B. 55 rc.

27. Drey Kaufleute machen eine Compagnie, A. legt her 200. B. 350 und C. 450 Thlr. mit der Bedingung: daß A. so oft 12 Thlr. vom Gewinn haben solle, als B. 8, und C. 6 Proc. bekömmt. Da sie nun eine Zeitlang gehandelt haben, finden sie $197\frac{1}{2}$ Thlr. Gewinn. Frage: wie viel jedem davon gebüre? Fac. A. 60. B. 70 und C. $67\frac{1}{2}$ Rthlr.

28. Drey Kaufleute haben sämmtlich 1000 Thlr. in einer Gesellschaftshandlung angelegt, mit der Abrede, daß A. 12, B. 8, und C. 6 Thlr. von

100 Thlr. vom Gewinn haben solle. Als sie nun nachgehends die Handlung schließen, bekömmt A. vom Gewinn 60., B. 70 und C. 87½ Thlr. Frage: wie viel ein jeder an Capital hergelegt habe? Fac. A. 200. B. 350 und C. 450 Thlr.

29. Drey legen zusammen zur Handlung, A. 200 Thlr. auf 4 Monate, B. 340 Thlr. auf 5 Monate, und C. 400 Thlr. auf 6 Monate, und sie haben damit verdient 281¾ Thlr. Was gebüret jedem davon? Fac. A. 46 Thlr. B. 97¾ Thlr. und C. 138 Thaler.

30. Wenn A. zur Handlung herlegte 280 Thlr. auf 6 Monate, und sein Gewinn wäre 70 Thlr. Wie viel müßte B. auf 4 Monate herlegen, daß er 64 Thlr. Gewinn erlangte? Fac. 384 Thlr.

31. Zwey machen eine Gesellschaft, A. legt her 280 Thlr auf 6 Monate, und gewinnet 70 Thl. Wie lange muß B. 384 Thlr. herlegen, um 64 Thlr. zu gewinnen? Fac. 4 Monate.

32. Zwey machen eine Gesellschaft, und legen zusammen 1500 Thlr. A. bleibt in der Gesellschaft 8 Monate, B. 12 Monate, und sie gewinnen 500 Thlr., davon bekömmt der eine so viel, als der andere. Es ist die Frage: wie viel ein jeder an Capital hergelegt? Fac. A. 900 Thlr. B 600 Thlr.

33. N. und O. treten in Compagnie, N. fournirt 36000 Thlr, O. aber kann nur hergeben 16000 Thlr. Sie vereinigen sich, daß N für das, was er mehr als O eingelegt, jährlich 5 Procent Interesse, von dem erhaltenden Gewinn, vorausnehmen, das übrige aber pro Rata ihres Einschusses repartiret werden soll. Nach einem verflossenen Jahre und gezogener Bilance, finden sich 7170 Thlr. gewonnen. Wie viel gehöret davon einem jeden? Fac. N nimmt voraus an Zinse 1050 Thlr., und dann für seinen Einschuß 4320 Thaler. O bekömmt 1800 Thlr.

34. P und Q legen zusammen, der erste 5500 Thlr., der andere 6500 Thlr. Als sie einige Zeit

gehandelt, und $\frac{1}{3}$ ihres Capitals schon erübriget hatten, tritt R mit ein, und legt so viel zu, daß er nachmals $\frac{3}{5}$ vom Gewinne ziehen könne. Wie viel legt R her, und für wie hoch müssen die Capital-Conti von P und Q besonders, in den Compagnie-Büchern Credit stehen? Fac. R legt 9600 Thlr. her, P's Conto ist Credit $7333\frac{1}{3}$ Thlr., und Q's $8666\frac{2}{3}$ Thlr.

35. In einem Dorfe wohnen 6 Meyer, 12 Halb-Meyer, und 30 Köther, diese sollen 264 Thlr. Schatzung aufbringen, darzu giebt jeder Meyer so oft 8, als jeder Halb-Meyer 5, und jeder Köther 3 Thlr. giebt. Die Frage ist: wie viel eine jede Person darzu geben müsse? Fac. jeder Meyer $10\frac{2}{3}$ Thlr. jeder Halb-Meyer $6\frac{2}{3}$ Thlr, und jeder Köther 4 Thlr.

36. Es haben 400 Infanteristen und 100 Reuter 2600 Thlr. auf folgende Art zu theilen, so oft jeder Fußknecht 2 Thlr. nimmt, soll jeder Reuter 5 Thlr. nehmen. Die Frage ist: wie viel jeder Parthey sämmtlich, und insbesondere jeder Person davon gebühre? Fac. den Infanteristen sämmtlich 1600 Thlr., und den Reutern 1000 Thlr., das ist jedem Infanteristen 4 Thaler, und jedem Reuter 10 Thaler.

37. Vier Kaufleute treten in eine Gesellschaft, und legen sämmtlich eine Summe Thaler zusammen. Wenn man die Anlage von A, B und C zusammen addirt, kommen 1500 Thaler; von B, C und D kommen 1800 Thlr.; von C, D und A kommen 1700 Thlr.; von D, A und B kommen 1600 Thlr. Sie haben sich verglichen, daß vom künftigen Gewinn A mit jedem hergelegten 100 Thlr. so oft 2 gewinnen solle, als B 3, C 4, und D 5 gewinnet. Nun wird bey geschlossener Handlung 1025 Thlr Gewinn befunden. Es ist die Frage: wie viel jeder eingelegt, und vom Gewinn bekommen habe? Fac. Es hat eingelegt A 400, B 500, C 600 und D 700 Thlr. und es hat vom Gewinn bekommen A 100, B $187\frac{1}{2}$, C 300 und D $437\frac{1}{2}$ Thaler.

38. Drey Kaufleute in Hamburg laden einigen Fuhrleuten auf 180 Schiff℔ an Waare. A will seine Waare nach Lübeck; B nach Wismar; C aber nach Rostock haben. Wenn nun Lübeck nach Hamburg 10; Wismar 18; und Rostock 25 Meilen entfernt ist, und A 157½ Mark, B 297 Mark, C 481 Mark, 4 ß. bezahlet; so ist die Frage: wie viel Schiff℔ jeder Kaufmann aufgeladen? Fac. A 50, B. 60. C. 70 Schiff℔.

39. Einige Kreisstände sollten zu der Reichs-Krieges-Operations-Casse bezahlen 387000 fl., und zwar, wenn A ¼ giebt, soll B ⅛, C ⅙, D ⅕, und E ⅓ erlegen. Was betrug eines jeden Portion? Fac. A. 90000 fl., B. 45000 fl., C. 60000 fl., D. 72000 fl., und E. 120000 fl.

40. Drey Reichsstände, A. B. und C. sollten einen beträchtlichen Rückstand an ihren Römer-Monaten, welche sich zusammen auf 140000 fl. beläuft, dergestalt abtilgen, daß, wenn A. 200 fl. giebt, soll B. 300 fl. geben, und wenn B. 400 fl. erlegt, soll C. 500 fl. hergeben. Ist die Frage: was eines jeden Rückstand insonderheit gewesen? Antw. des A. 32000 fl. des B. 48000 fl. und des C. 60000 fl.

Factoreyrechnung.

1 Ein Handelsmann vertrauet seinem Factore 3000 Rthlr. zum Handel, verspricht ihm ⅙ des künftigen Gewinns für seine Mühe. Frage: wie hoch des Commis Mühe, der Einlage nach, gerechnet ist? Fac. 500 Thlr.

2. Ein Kaufmann überliefert seinem Agenten 3000 Rthlr., mit dem Bedinge: daß er von dem Gewinn so viel genießen sollte, als wenn er 450 Thlr. eingelegt hätte. Wenn nun nachmals 720 Thl.

gewonnen wären; so ist die Frage: wie viel einem jeden davon gebüre? Fac. dem Principal 612 Thlr. und dem Factor 108 Thlr.

3. Ein Agente in Amsterdam hat für seinen Committenten in Hildesheim für 1254 fl. 15 Stüver allerhand Gewürz gekauft; was gebüret ihm für seine Provision, a 1½ pro Cent? Fac. 18 fl. 16 Stüber 6⅘ Pf.

4. Ein Kaufmann in Hannover hat in Hamburg durch seinen Factor für 2253 Thaler 12 Gr. allerhand Waaren einkaufen lassen. Wie viel thut davon die Provision, a 1¼ pro Cent? Fac. 28 Thlr. 6 Gr.

5. Ein Mäckler übergiebt einem Kaufmann eine Rechnung von 1866 Thlr. 24 Gr. Was ist seine Courtage a 1 pro Mille? Fac. 1 Thlr. 31 Gr. 13/5 Pfen.

6. Ein Kaufmann giebt seinem Factor 600 Thlr. zum Handeln, und er soll vom künftigen Gewinn so viel für seine Mühe haben, als hätte er 200 Thl. eingelegt. Nach etlicher Zeit befindet der Factor 246 Thlr. gewonnen. Wie viel gebürt einem jeden davon? Fac. 180 Thlr. dem Kaufmann, und 60 Rthlr. dem Factor.

7. Zwey Kaufleute, A. und B. treten zusammen und geben ihrem Factor A. 400 und B. 500 Thlr., um damit zu handeln, und versprechen ihm für seine Mühe vom künftigen Gewinn so viel, als mit 300 Thlr gewonnen werden. Der Factor legt auf Bewilligung der Committenten vom Seinigen 250 Thlr. zur Handlung, und sie finden endlich 460 Thlr. gewonnen. Die Frage ist: wie viel einem jeden davon gebühre? Fac. A. 106⅔. B. 133⅓. und dem Factor 220 Thlr.

8. Ein Kaufmann in Hannover liefert seinem Factor in Bremen 2000 Thlr., um damit aufs beste zu handeln, dazu legt der Factor mit Consens des Kaufmanns 470 Thlr. Frage: wie viel derselbe noch

darzu legen müsse, damit er $\frac{1}{3}$ des Gewinnes zu geniessen habe? Fac. 550 Thlr.

9. Einer überliefert seinem Agenten 1800 Thl, dieser soll für seine Mühe einen guten Recompens geniessen, und wenn er 450 Thlr. einschießen will, soll er $\frac{1}{3}$ vom ganzen Gewinn haben. Frage: wie hoch des Agenten Salarium geschätzet worden? Fac. auf 300 Thlr.

10. Zwey Kaufleute A. und B. treten in Gesellschaft, A. legt 1500 Thl., B. 2790 Thl., und tragen die Verwaltung dem C. auf, der dafür vom Gewinn 12 p. C. ziehen soll. Nach einiger Zeit geniest er diesfalls 56 Thlr. Frage: wie viel unter des C. Direction in allem gewonnen, und wie viel gehöret A. und B. jedem besonders davon? Fac. sämmtlich gewonnen sind $466\frac{2}{3}$ Thlr. davon bekommt A $146\frac{2}{3}$ Thlr. und B. 264 Thlr.

11. A. B. und C. machen eine Gesellschaft: A. legt her 2925 Thlr. B. 3750 Thlr. C. 1575 Thlr., und überliefern dieses Capital einem Factor, mit dem Versprechen, daß er von dem künftigen Gewinn 4 p. C. haben solle. Als aber der Factor damit nicht zu frieden ist, bewilligen sie ihm noch über dieses so viel vom Gewinn, als wenn er 750 Thlr. baar eingelegt hätte. Wenn nun bey Ablegung der Rechnung 3000 Thlr. gewonnen wären, wie viel müßte jeder davon haben? Fac. A. 936. B. 1200. C. 504 Thlr., und der Factor 360 Thlr.

12. Vier Negotianten überliefern ihrem Factor, A. 400. B. 500. C. 600. D. 700 Thlr., versprechen ihm $\frac{1}{15}$ des künftigen Gewinns, der Factor legt mit Consens seiner Comittenten 300 Thlr. darzu, handelt damit, und gewinnet eine Summa Thaler; davon gebüret ihm für Einlegung seines Capitals und an Salarium 62 Thlr. Frage: wie hoch der ganze Gewinn gewesen, und wie viel ein jeder bekömmt? Fac. der Gewinn ist 260 Thlr., und bekommt A. 36., B. 45., C. 54., D. 63 Thlr.

Commission = Rechnung.

Wenn Jemand für einen andern Waaren einkauft oder verkauft, so erhält er dafür eine Provision, (ein gewisses Gebühr) Die Brüche der Pfennige, welche unter halb sind, werden nicht gerechnet; die über einen halben Pfennig, werden zu einem ganzen Pfennig gerechnet. In Hamburg und Amsterdam werden unter 6 Pfennige nicht angesetzet, aber was über 6 Pfennig ist, dafür wird 1 ß. gesetzet.

1 A. in Hildesheim läßt durch B. in Bremen einkaufen 1 Faß Zucker, worin 365 Broden, welche netto gewogen 1460 Pfund, a $9\frac{3}{4}$ Grote pr. Pfund, mit 7 Monate Rabat. a 8 p. C. p. A. Die Unkosten betragen 4 Thlr. 12 Grote. Die Provision wird $1\frac{1}{2}$ p. C. gerechnet. Frage: wie hoch die übersandte Factura gewesen, welche A. bezahlen müssen? Fac. 196 Rthlr. $1\frac{1}{2}$ Grote.

2. C. in Hannover läßt durch D. in Hamburg einkaufen ein Fäßchen Safran, wiegt 104 Pfund, er giebt fürs Pfund $6\frac{1}{5}$ Thlr.; Wagegeld, Einballirungs = und andere Kosten betragen $4\frac{1}{4}$ Thlr. Weil nun die Provision a $1\frac{1}{2}$ p. C. vom Einkauf berechnet worden, so ist die Frage: wie viel Provision D. in Hamburg genossen, und wie hoch die Factura gewesen, welche C. in Hannover bezahlen müssen? Fac. die Provision thut $9\frac{5}{7}$ Thlr. Des Committenten Debet ist 655 Thlr. 10 ß., diese thun mit $13\frac{1}{3}$ p. C. Agio sämmtlich in Hannover 742 Thlr. $20\frac{1}{2}$ Gr.

3. E. in Braunschweig ließ durch F. in Amsterdam 6 Säcke Pfeffer einkaufen, wägen 398, 401, 384, 418, 388, 411 Pfund. Thara für jeden Sack 4 Pfund; das Pfund netto zu $16\frac{1}{2}$ Grote Flä,

misch. Unkosten, welche darauf gegangen, betragen 4 fl. 8 Stüver, Provision von dem Einkauf $1\frac{1}{4}$ p. C. Frage: wie hoch des Committen E. Conto zu debitiren sey? Fac. 996 fl. 15 Stüv., diese thun mit 28 p. C. Agio in Braunschweig 510 Thaler, 12 Gr. 1 Pf.

4. G. in Amsterdam kaufte per Conto des H. in Zelle 1) 1 Faß Rosinen, wiegt netto 656 ℔., a $6\frac{1}{2}$ Grote Flämisch. 2) 1 Boht Corinthen, welches netto gewogen 960 Pfund, a Pfund zu $5\frac{1}{2}$ Grote. 3) 2 Fäßchen Feigen, wägen netto 472 Pfund, das Pfund zu 7 Grote, 4) 96 Pfund Muskaten Nüsse, das Pfund zu 5 fl. 16 Stüver. An Unkosten sind berechnet 8 fl. 17 Stüver.; Provision von dem Einkauf $1\frac{1}{2}$ p. C. Frage: wie hoch des Agenten G's in Amsterdam Provision sich erstrecke, und wie hoch des H. Conto zu debitiren? Fac. die Provision thut 13 fl. 3 Stüver, und des Committenten H. Conto ist Debet 900 fl., selbige betragen in Zelle mit $27\frac{1}{2}$ p. C. Agio 459 Thlr.

5. J. in London verhandelt per Conto eines Hildesheimischen Negotianten K. drey Fässer Garn, worin 525, 543, 612 Bund, a Bund zu 8 ß. 4 Pfund Sterling. Er empfing die Bezahlung contant mit $8\frac{1}{3}$ p. C. Rabat. Die Unkosten sind 2 L. 3 ß. 1 Pf Provision 2 p. C. Wenn nun der Cours von London auf Hildesheim 60 wäre; so wird gefragt: wie viel der Negociant K. in Hildesheim netto zu trassiren habe? Fac. 352 Thlr.

6. L. in Hildesheim spediret per Leipzig an M. 3 Säcke Wolle, wägen netto A. 3 Centn. 4 Stein 5 Pfund; B. 4 Centn. 6 Stein 6 Pfund. C. 5 Centn. 7 Stein 9 Pfund. Unkosten betragen insgesammt bis Leipzig, welche M. ausgezahlet, 24 Thl. 8 Ggr. Daselbst verhandelt M. jeden Stein um $3\frac{1}{3}$ Thlr., mit 13 Monat Rabat a 8 p. C. p. A. Die Provision vom Verkauf wird berechnet a $2\frac{1}{2}$ p. C. Frage: wie hoch des Committenten L. Conto Credit, und wie viel die Provision und Unkosten

gewesen? Fac. des Committenten Conto ist Credit 426 Thlr. 10 Mgr., und die Provision mit den Unkosten betragen 36 Thlr. 33 Mgr.

7. N. in Altona bekömmt Ordre von O. aus Amsterdam, für dessen Rechnung eine Parthey Gallapfel einzukaufen, und per Berlin zu senden. N. kaufet demnach 16 Säcke (packet dieselbe in 2 Fässer Nro. 1. und 2.) wägen brutto 5136 Pfund, Thara 6 Pfund per Sack, 100 Pfund a $52\frac{1}{2}$ Mark, mit 13 Monat Rabat a 8 p. C. p. A. Er berechnet an Unkosten, als Wagegeld für 2 Fässer, Zoll rc. 21 Mark 5 ß. Provision für den Einkauf, (von der nicht rabattirten Summa) $1\frac{1}{2}$ p. C., der ganze Belauf wird auf O. in Amsterdam trassiret, a $33\frac{3}{4}$ Stüver per Thlr. Frage: 1) auf wie viel Thaler der Wechselbrief gelautet, und 2) was in Amsterdam dafür bezahlet worden? Fac. 1) 1248 Thlr. und 2) 2106 fl.

8. P. in Hamburg verhandelte per Conto des Q. in Breslau 2 Fässer Wachs, welche in Hamburg gewogen netto 4704 Pfund a $22\frac{1}{2}$ Gr. Flämisch das Pfund. Daran werden decourtiret für Zoll, Kraengeld, nach Hause zu bringen, Küperlohn, nach der Wage zu bringen rc. 93 Mk. 12 ß. Courtage a 3 Mark, vor 1000 Pfund Provision $1\frac{1}{2}$ p. C. das netto procedido wird an Q. per Breslau remittiret, um es mit 24 p. C. Agio, in Kayserlicher Münze zu empfangen. Wie viel hats daselbst betragen? Fac. 1302 Rthlr. Kayserliches Geld.

Schiffspartenrechnung.

1. Drey Rheder kaufen zu Bremen ein Schiff, welches 6300 Thlr. kostet, wovon A. $\frac{1}{4}$, B. $\frac{1}{3}$, und C. den Rest nimmt. Frage: wie viel ein jeder dar-

zu hergeben müsse? Fac. A. 1575 Thlr. B. 3937$\frac{1}{2}$ Thlr. und C. 787$\frac{1}{2}$ Thlr.

2. Fünf Negozianten erhandeln in Hamburg ein Schiff für 8000 Thlr., davon nimmt A. $\frac{1}{8}$, B $\frac{1}{4}$, C. $\frac{3}{8}$, D $\frac{1}{16}$, und E. den Rest. Was muß jeder darzu hergeben? Fac. A 1000 Thlr. B 2000 Thlr. C. 3000 Thlr. D. 500 Thlr. und E. 1500 Thlr.

3. Fünf Rheder erhandeln ein Schiff, darzu bezahlt A. 312$\frac{1}{2}$ Thlr.; B. 625 Thlr.; C. 937$\frac{1}{2}$ Thlr.; D. 1250 Thlr.; und E. 1875 Thlr.; Wie viel kostet dieses Schiff, und was bekömmt jeder für ein Theil daran? Fac. 5000 Thlr., davon gehöret A. $\frac{1}{16}$; B. $\frac{1}{8}$; C. $\frac{3}{16}$; D. $\frac{1}{4}$; E. $\frac{3}{8}$ Part.

4. An einem Schiffe haben 4 Personen Antheil, nämlich: A. $\frac{1}{4}$; B. $\frac{1}{8}$; C. $\frac{3}{16}$; und D. $\frac{7}{16}$. Wenn nun A. davon abtritt, und sein $\frac{1}{4}$ Part denen übrigen Interessenten überlässet, welches sie ihm pro Rata bezahlen, und das ganze Schiff 7200 Thlr. gekostet hat, so ist die Frage: 1) was die 3 letzten alsdann für einen Antheil am Schiffe haben, 2) wie viel ein jeder dem A. bezahlen müsse, und 3) wie hoch eines jeden Part zu stehen komme? Fac. 1) B. hat $\frac{1}{6}$; C. $\frac{1}{4}$; und D. $\frac{7}{12}$ Part, 2) es muß B. an A. zahlen 300 Thlr., C. 450 Thlr. und D. 1050 Thlr., und 3) es kostet B's Part 1200 Thlr., C's Part 1800 Thlr., und D's Part 4200 Thlr.

5. Vier Rheder haben ein Schiff, welches 6000 Thlr. kostet; daran hat A. $\frac{1}{8}$: B. $\frac{1}{4}$; C. $\frac{3}{8}$; und D. den Rest. Es tritt aber C aus erheblichen Ursachen ab, und die drey übrigen Rheder nehmen pro Rata ihrer Theile seinen Theil an sich. Frage: 1) was für einen Theil A. B. und C. an dem Schiffe habe? 2) wie viel ein jeder dem C. für seinen abgetretenen Theil geben müsse? Fac. 1) A. $\frac{1}{5}$, B. $\frac{2}{5}$, und D. auch $\frac{2}{5}$. 2) A. 450 Thlr., B. und D jeder 900 Thlr.

6. Sechs Personen kaufen ein Schiff, davon nimmt A. $\frac{1}{8}$; B. $\frac{1}{16}$; C. $\frac{1}{4}$; und D. $\frac{3}{16}$; E. hat zu seinem Antheil bezahlt 1728 Thlr.; F. 576 Thlr.

Nun ist die Frage: wie viel Geld die ersten Vier hergelegt, und wie hoch E's und F's Antheil sich erstreckt? Fac. A. hat hergelegt 768; B. 384; C. 1536; und D. 1152 Thlr., und E. hat $\frac{2}{32}$, und F. $\frac{3}{32}$ Antheil am Schiffe.

7. Fünf Kaufleute befrachten ein Schiff, davon nimmt A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{8}$; C. $\frac{1}{8}$; D. $\frac{1}{3}$ Part, und E. schiffet für sein Part 20 Last. Es ist die Frage: wie viel die ganze Fracht gewesen, wie viel ein jeder der vier Ersten darein geladen, und welchen Part E. am Schiffe habe? Fac. die Ladung ist sämmtlich 120 Last, und hat darein geladen A. 30, B. 15, C. 16, D. 40 Last, und E. hat $\frac{1}{6}$ Part.

8. Sechs Kaufleute befrachten ein Schiff, A. hat daran $\frac{1}{4}$; B. $\frac{1}{8}$; C. $\frac{1}{3}$; D. $\frac{1}{6}$ Part; E. legt für sein Part 480 Thlr., und F. 240 Thlr. her. Es ist die Frage: wie viel die vier Ersten an Fracht bezahlen müssen, was für ein Part jeder von den beyden letzten am Schiffe haben? Fac. A. bezahlt 1440; B. 720 C. 1920; D. 960 Thlr., und E. hat am Schiffe $\frac{1}{12}$? F. $\frac{1}{24}$ Part.

9. Vier Kaufleute befrachten ein Schiff, geben für die Last 7½ Thlr. Fracht, A. ladet ein $\frac{1}{3}$ — 10 Last; B. $\frac{1}{4}$ — 5 Last; C. $\frac{1}{5}$ + 24 Last, und D. für sein Part 30 Last. Frage: wie viel Last die ganze Ladung gewesen, und wie viel Fracht ein jeder bezahlen müsse? Fac. die Ladung ist gewesen 180 Last, und es bezahlet A. an Fracht 375 Thlr.; B. 300 Thl.; C. 450 Thlr.; und D. 225 Thlr.

10. Ein Schiff, welches mit allen Unkosten auf 4000 Thlr. taxiret wird, ist mit 120 Last Weizen befrachtet, die Last zu 50 Thlr. Es hat auf der See Schaden gelitten, welcher für die Befrachter auf 450 Thlr., und für die Rheder am Schiff auf 750 Thlr., geschätzet wird. Wann nun der Schade über Schiff und Guth muß berechnet werden, so ist die Frage: wenn 6 Rheder zum Schiffe gehörten, von welchen A. $\frac{1}{8}$; B. $\frac{1}{8}$; C. $\frac{1}{3}$; D. $\frac{1}{4}$; E. $\frac{1}{12}$, und der Schiffer $\frac{1}{24}$ Part tragen müssen; ferner,

wenn vier Befrachter dazu gehörten, davon A. $\frac{1}{3}$; B. $\frac{1}{6}$; C $\frac{3}{8}$: und D. den Rest hätte, wie viel Schaden ein jeder Befrachter, auch jeder Rheder sammt dem Schiffer tragen müsse? Fac. der Schaden der Befrachter ist sämmtlich 720 Thlr., das ist für A. 180; B. 120; C. 270; und D. 150 Thlr. Und der Schade der Rheder ist 480 Thlr., das ist für A. 80; B. 60; C. 160. D. 120; E. 40; und des Schiffers Antheil 20 Thlr.. Der Schade ist 12 pr. C.

11. A. in Hamburg läßt in Amsterdam verassecuriren 500 Lfl. a $5\frac{3}{4}$, 600 Lfl. a $6\frac{1}{4}$, 900 Lfl. a $6\frac{1}{2}$ und 1000 Lfl. a $6\frac{3}{8}$ p. Cent. Dabey wird ihn noch in Debet gebracht für Provision $\frac{1}{2}$ Courtage $\frac{1}{4}$ p. C. noch für Briefporto und Police 10 fl. 10 Stüver. Der ganze Belauf wird auf Hamburg trassiret, a $34\frac{1}{4}$ Stüver per Thlr. Frage: wie viel A. dafür bezahlen muß? Fac. 1480 Mark.

12. B. in Hamburg läßt für Rechnung C's in Cadix versichern 3500 Mark a $6\frac{1}{2}$ p. C.; 4500 Mark a $6\frac{3}{4}$ p. C.; 5000 Mark a $6\frac{3}{8}$ p. C.; und 7000 Mk. a 7 p. C., bringet noch dabey in Rechnung $\frac{1}{2}$ p. C. Provision, $\frac{1}{4}$ p. C. Courtage, und $13\frac{3}{8}$ Mark pro Police und Briefporto; trassirt den Belauf dieser Assecuranz in einem Brief a 114 Grote Fl. per Ducat. Frage: wie viel Ducaten C. in Cadix wegen solcher Versicherung zu entrichten habe. Fac. 422 Ducaten.

Silber- und Goldrechnung.

Silber- und Goldrechnung lehret, wie Silber und Gold nach ihrem bestimmten Werthe zu kaufen oder zu verkaufen.

Beym Silber und Golde ist nicht allein auf das Gewicht, sondern auch auf die Güte zu sehen. Denn das Silber oder das Gold, unter welchem kein Roth, das ist, Kupfer, noch ein anderes Metall ist, das wird fein oder 16 löthig Silber, oder 24 karätiges Gold genennet, und besser kann kein Silber noch Gold seyn, weil eine Mark Silber nur 16 Loth und eine Mark Gold nur 24 Karat hat. Wenn aber ein anderes Metall darunter geschmolzen, und es nicht lauter und fein ist, so wird es nur nach der Menge des Feinen, welches in der Mark vorhanden ist, geschätzet und benennet. Die hierher gehörigen Aufgaben werden entweder nach dem Lehrsatz von Dreyen, oder nach der Entscheiderechnung berechnet.

1. Wenn ein Loth dreyzehnlöthiges Silber mit 15 Gr. bezahlt wird, wie viel wird 1 Loth fein, oder sechszehnlöthiges Silber gelten müssen? Antw. 18 Gr. $3\frac{3}{13}$ Pf.

13 löthig ——— 15 Gr. ——— 16 löthig?

2. Wenn ein Loth feines Silber mit 20 Gr. 2 Pf. bezahlt wird, wie viel muß 1 Loth zwölflöthiges Silber kosten? Antw. 15 Gr. $1\frac{1}{2}$ Pf.

16 löthig —— 20 Gr. 2 Pf. —— 12 löthig?

3. Einer hat ein Stück Silber, welches 5 Mark 14 Loth 3 Quentin wiegt, und jede Mark enthält 12 Loth Silber. Wie viel feines Silber enthält das ganze Stück? Antw. 4 Mark 7 Loth $\frac{1}{4}$ Quent.

1 Mark —— 12 Loth —— 5 Mark 14 Loth 3 Quent.

4. Wenn eine Mark feines Silber mit 9 Thlr. bezahlet wird, wie viel muß man für 1 Mark und ein Loth dreyzehnlöthiges Silber, jedes besonders berechnet, bezahlen? Antw. 7 Thlr. 11 Gr. 2 Pf. die Mark, und 16 Gr. $3\frac{5}{8}$ Pf. das Loth.

16 löthig — 9 Thl. — 13 Loth? R. 7 Thl. 11 Gr. 2 Pf.
16 löthig — 7 Thl. 11 Gr. 2 Pf. — 1 Loth R. 16 Gr. $3\frac{5}{8}$ Pf.

5. Einer kauft ein Stück Silber, welches 5 Mk. 14 Loth 13 Quent. wiegt. Jede Mark enthält 12 Loth Silber, und er bezahlt jede Mark fein mit 9 Thlr. Wie viel beträgts zu Gelde? Antw. 39 Thl. 35 Gr. $0\frac{1}{8}$ Pf.

1 Mk. 12 Loth — 5 Mk. 14 Loth 3 Qu. R. $71\frac{1}{16}$ Lt.

1 Mark ——— 9 Thl. ——— $71\frac{1}{16}$ Loth?

Oder:

16 Loth ——— 9 Thl. ——— 12 Loth? R. $6\frac{3}{4}$ Thl.

1 Mark ——— $6\frac{3}{4}$ Thl. ——— 5 Mk. 14 Lt. 3 Quent.

6. Einer kauft ein Stück Gold, welches 12 Mark 16 Karat wiegt, und es enthält jede Mark fein 18 Karat. Er bezahlt jede Mark fein mit 128 Thlr. Wie viel beträgts? Antw. 1216 Thlr.

Diese Aufgabe ist der vorigen fast gleich, und wie sie zu berechnen.

7. Einer kauft ein Stück stark vergoldetes Silber, welches $36\frac{1}{2}$ Mark wiegt, und es enthält jede Mark fein $12\frac{1}{2}$ Loth Silber und 3 Karat Gold, und er bezahlt jede Mark Silber mit $8\frac{1}{2}$ Thlr. und jedes Karat Gold mit $4\frac{1}{2}$ Thlr. Die Frage ist: wie viel es kostet? Antw. 735 Thlr. 4 Gr. $6\frac{1}{4}$ Thlr.

1 M. — $8\frac{1}{2}$ Thl. — $12\frac{1}{2}$ Loth? R. 6 Thl. 23 Gr. $0\frac{1}{2}$ Pf.

1 Karat — $4\frac{1}{2}$ Thlr. — 3 Karat? R. 13 Thl. 18 Gr.

Addire 6 Thl. 13 Gr. $0\frac{1}{2}$.
und 13 — 18 —

Summa 20 Thl. 5 Gr. $0\frac{1}{2}$ Pf.

1 Mark ——— 20 Thl. 5 Gr. $0\frac{1}{2}$ Pf. ——— $35\frac{1}{2}$ Mk.

8 Ein Goldschmied kauft ein Stück Gold, welches 16 Mark wiegt, bezahlet jede Mark mit 100 Thlr., und rechnet Scheidelohn für jede Mark 15 Gr. Nach verrichteter Scheidung wird $12\frac{1}{4}$ Mark feines

Gold, und 2⅓ Mark feines Silber gefunden. Wenn nun jede Mark des feinen Silbers zu 8⅓ Thlr. gerechnet wird, so ist die Frage: wie hoch jede Mark des feinen Goldes gerechnet worden? Fac. 126 Thlr. 35 Gr. 1⅗ Pf.

9. Derselbe Goldschmied kauft ein Stück vergoldetes Silber, welches 8 Mark 5 Loth wiegt, jede Mark enthält an Silber 12 Loth; und an Golde 11¼ Grän. Jede Mark des feinen Silbers wird um 9 Thlr., und jedes Loth Gold um 7½ Thlr. gekauft. Die Frage ist: wie viel feines Silber und Gold, im erwähnten Stück Silber gewesen, und wie viel beydes koste? Fac. 6 Mark 3 Loth 3 Quentin Silber, und 5 Loth 3$\frac{33}{64}$ Grän Gold, und 95 Thlr. 2 Gr. 5⅚ Pf. kostet beides.

10. Einer hat vergoldetes Silber, welches 24 Mark wiegt, schmelzt es unter einander, und es geht von jeder Mk. ¾ Quentin ab. Es enthält nach geschehener Zusammenschmelzung jede erlangte Mark 12 Loth Silber, und 3 Grän Gold. Nach geschehener Scheidung verkauft er jedes Loth Gold um 7½ Thlr., und jede Mark Silber um 9 Thlr. Wie viel beträgts an Gelde? Antw. 189 Thlr. 27 Gr.

11. Ein Goldschmied hat zwo silberne Schaalen. Auf die Frage, wie viel selbige an Gewicht hielten, und gelten sollten? giebt er zur Antwort: sie wägen beyde 9 Mark; wenn aber die größere 3, und die kleinere 1 Quentin geringer, als ihre Schwere ist, im Gewichte hätten, so wäre ¾ der größern gleich ⅞ der kleinern, und dann wäre jedes Loth der größern 24 Gr., jedes Loth der kleinern aber 21 Gr. werth. Nun ist die Frage: wie viel jede Schaale an Gewichte habe, und an Gelde betrage? Antw. 4 Mark 13 Loth 3 Quent. enthält die größere, und 4 Mark 2 Loth 1 Quent. die kleinere an Gewichte, und 51 Thlr. 30 Gr. ist die größere, und 38 Thlr. 23 Gr. 2 Pf. die kleinere an Gelde werth.

Alligations - Regel

oder:

Rechnung bey Vermischungen

Wenn Metalle, Waaren und andere Dinge von verschiedenem Werthe vermischt werden sollen, so entsteht die Frage, wie viel von der bessern und wie viel von der schlechtern Sorte zu sammen genommen werden muß. Es versteht sich, daß, wenn aus zwey Sorten eine Mittelsorte werden soll, nicht ein Ganzes des Bessern und auch nicht ein Ganzes des Schlechtern genommen werden kann, sondern daß eine Mittelzahl gefunden werden muß, wornach die Summe eines Jeden bestimmt wird. Diese Mittelzahl läßt sich am leichtesten algebraisch finden. Da wir aber dies hier nicht lehren können, so wollen wir nur die Formel hersetzen, wornach diese Vermischungen berechnet werden.

Man setze den Preis oder den Werth von beyden Sorten untereinander, den Geringern oben und den Größern unten, und den Werth oder Gehalt des Gemischten zur linken Hand, und mache dazwischen eine Klammer.

Dann subtrahirt man den Werth des Gemischten von dem Größern, und setzet den Rest neben das Kleinere; ferner subtrahirt man das Kleinere von den Gemischten, und setzt den Rest neben das Größere, nachdem man hinter die Zahlen des Größern und Kleinern einen

Strich gemacht hat. Z. B. es sey 20 das Schlechtere, 30 das Bessere, das Gemischte 24; so setzet man dieses so an:

$$24 \left\{ \begin{array}{c|c} 20 & 6 \\ 30 & 4 \end{array} \right.$$

Der Rest zeigt dann an, wie viel von jeder Sorte genommen werden muß, damit die gehörige Mischung entstehe. So zeigt in dem vorigen Beispiele der Rest 6 hinter der Zahl 20 an, daß von der schlechtern Sorte jedesmal 6 Theile genommen werden müssen, und der Rest 4 hinter der Zahl 30, daß von der bessern Sorte jedesmal 4 Theile genommen werden müssen, wenn die verlangte Mischung entstehen soll. Wenn mehr als 2 Sorten vermischt werden sollen, so verfährt man eben so. Man subtrahirt jeden Werth, welcher kleiner ist, als der Werth des Verlangten, von dem Mittelwerthe, und setzet den Rest neben jeden größern Werth; dann subtrahirt man den Werth des Mittlern von jedem Werthe, der größer ist als der Werth des Mittlern, und setzet den Rest neben jeden der kleineren Werthe; endlich addirt man die neben jeden Werthe stehenden Reste. Die Summe giebt an, wie viel von der Sorte, bey dessen Werthe sie steht, zu dem Gemischten genommen werden müsse, z. B. wenn aus 16, 14, 10, 8 und 5 ein Gemischtes von 12 entstehen soll, so wird dies so berechnet:

$$12 \left\{ \begin{array}{c|l|r} 16 & 2 + 4 + 7 & 13 \\ 14 & 2 + 4 + 7 & 13 \\ 10 & 4 + 2 & 6 \\ 8 & 4 + 2 & 6 \\ 5 & 4 + 2 & 6 \\ \hline & & 44 \end{array} \right.$$

In diesem Exempel ist 10 von 12 abzuziehen, und der Rest 2, neben 16 und 14 zu setzen; ferner ist abzuziehen 8 von 12, und der Rest 4 neben 16 und 14 mit dem Additions = Zeichen zu setzen; dann ist abzuziehen 5 von 12, und der Rest 7 neben 16 und 14 mit

dem Additions-Zeichen zu setzen. Dann wird 12 von 16 abgezogen und 4, als der Rest neben 10, 8 und 5 geschrieben, endlich wird 12, von 14 abgezogen und 2, als der Rest neben 10, 3 und 5 gesetzet. Dann wird so geschlossen, wenn man z. B. von dem Gemischten 120 Theile haben wollte;

$$\begin{array}{rcl} ? & — & 120 \\ 44 & — & 13 \\ \hline & & 35\tfrac{5}{11} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} ? & — & 120 \\ 44 & — & 6 \\ \hline & & 16\tfrac{5}{11} \end{array}$$

und so weiter.

1. Jemand hat zwey Stücke Silber, wovon das erste 6 Mark ins feine 10 löthig, und das zweyte 8 Mark und ins feine 12 löthig ist. Schmelzt beides zusammen. Die Frage ist: wie viel jede Mark des Gemischten an feinem Silber halten werde.

1 Mark — 10 Loth — 6 Mark? R. 60 Loth fein A.

1 Mark — 12 Loth — 8 Mark? R. 96 Loth fein B.

6 Mark enthalten 60 Loth fein

8 „ ——— 96 „

14 Mark ——— 156 Loth fein ——— 1 Mk.

2. In Hildesheim kauft einer 3 Fuder 8 Malter Rocken, jedes Fuder um 15 Thlr., und 4 Fuder 12 Malter, das Fuder um 20 Thlr. Er läßt denselben durch einander mengen. Die Frage ist: wie theuer jedes Fuder des Gemischten sey? Antwort 17 Thlr. 31 Gr. $6\frac{2}{7}$ Pf.

3. Einer hat 3 Stück Silber, A. wiegt 5 Mark 12 Loth, und ist 13 löthig; B. wiegt 4 Mark 9

Loth, hält ins feine $10\frac{1}{2}$ Loth; und C. 3 Mark 14 Loth, und ist $8\frac{1}{2}$ löthig. Diese Stücke schmelzet er zusammen. Die Frage ist: wie viel löthig jede Mark des Gemischten seyn werde? Antw. 10 Loth $17\frac{42}{227}$ Grän.

4. Ein Weinschenker hat viererley Weine, nämlich: A. 3 Ohm 16 Stübch., jeden Ohm zu 16 Thl.; B. 4 Ohm 30 Stübchen, jeden Ohm zu 12 Thlr.; C. 2 Ohm 24 Stübchen, jeden Ohm zu 10 Thlr.; und D. 1 Ohm 35 Stübchen, jeden Ohm zu 8 Thlr. Diese Weine menget er untereinander. Die Frage ist: wie viel ein Ohm des gemengten Weins werde werth seyn? Antw. 11 Thlr. 28 Gr. $6\frac{28}{101}$ Pf.

5. Wenn 6 Stücke Silber, nämlich: 16 Mark 14 Loth, à 11 Loth 17 Grän; 16 Mark à 14 Loth 4 Grän; 33 Mark à 13 Loth 11 Grän; $33\frac{3}{4}$ Mark à 12 Loth 12 Grän, und 46 Mark 14 Loth à 13 Loth 15 Grän fein, zusammen gesetzet werden; wie viel wird die Mark fein alsdann halten? Fac. 13 Loth 6 Grän.

6. Adolph will ein Werk von 104 Mark machen, welches $13\frac{1}{2}$ löthig seyn soll. Er hat dazu 14 Mark feines Silber. Wie viel löthig muß die Mark von den noch restirenden 90 Mark, welche er dem feinen zusetzen will, seyn. Fac. 13 Loth 2 Grän.

7. Brandan hat 3 Stück Silber, nämlich: 18 Mark, à 11 Loth 3 Grän; 20 Mark à 13 löthig, und 22 Mark à $14\frac{1}{2}$ löthig. Da nun bey ihm ein Werk bestellet wird, welches 100 Mark wägen, und $13\frac{2}{3}$ löthig seyn soll, so wollte er obige 3 Stück gern darzu gebrauchen, und so viel 16 löthiges Silber und Kupfer darzu thun, daß er zu bemeldtem Gehalte accurat gelangen könne. Frage: wie viel des

15 löthigen Silbers und Kupfers er darzu thun müsse? Fac. 38 Mark Silber, und 2 Mark Kupfer.

18 Mk. à 11 Lt. 3 Grän enthält.			201 Lt. Silb. u.	87 Lt. Kpf.	
20 =	13 =	—	—	260 = = =	60 = =
22 =	$14\frac{1}{2}$ =	—	—	319 = = =	33 = =

Er hat also — 780 Lt. S. u. 180 Lt. K.

Das Werk soll wägen 100 Mk. $13\frac{1}{2}$ Lt. Silber d. h. 100 mal $13\frac{1}{2}$ Loth Silber = 1350 Loth Silb. und 100 — $2\frac{1}{2}$ — Kupfer = 250 — Kupf.

also des Gemischten — 1600 Loth.

Zu 1350 Loth Silber
hat er 780 — —

es fehlen ihm also 570 Loth 15 löthiges Silber

oder 38 Mark

Zu 250 Loth Kupfer
hat er 180 — Kupfer

es fehlen ihm also 70 Loth Kupfer

Da nun bey jenen 38 Mark 15 löthigen Silbers schon 38 Loth Kupfer sind, so gehen diese von den fehlenden 70 Loth Kupfer ab; also

von 70
38

bleibt 32 Loth Kupfer, oder 2 Mark Kupfer, welche zugesetzt werden müssen.

8. Caspar schmelzet zusammen $13\frac{1}{2}$ Mark Gold, à 18 Karat 1 Grän; $10\frac{1}{2}$ Mark à 20 Karat 2 Grän; 21 Mark à 19 Karat 11 Grän; $11\frac{1}{2}$ Mark à 22 Karat 3 Grän; $11\frac{1}{4}$ Mark à 18 Karat 8 Grän; und

20 Mark à 20 Karat 9 Grän. Die Frage ist: wie viel wird die Mark fein halten? Fac, 20 Karat.

9. Ein Weinschenker hat zwey Sorten Weine, wovon ein Stübchen des schlechtern 20 Gr., und eins des besseren 30 Gr. werth ist. Er will davon ein Faß von 110 Stübchen füllen, so daß jedes Stübchen 24 Gr. werth sey. Die Frage ist: wie viel er von jeder Sorte darzu nehmen müsse? Antw. 66 Stübchen des ersten, und 44 Stübchen des zweyten.

$$24\ \text{Gr.} \left\{ \begin{array}{l|l} 20\ \text{Gr.} & 6 \\ 30\ \text{=} & 4 \\ \hline & 10 \end{array} \right.$$

10 — 110 Stübch. — 6? R. 66 Stübch. des ersten.
10 — 110 Stübch. — 4? R. 44 Stübch. des andern.

10. Ein Goldschmied hat zweyerley Silber, wovon die Mark des einen oder A. 9 löthig, und die des andern oder B. 15 löthig ist. Daraus will er ein Werk von 30 Mark, welches 13 löthig seyn soll, machen. Die Frage ist: wie viel von jedem er darzu nehmen müsse? Antwort: 10 Mark vom A., und 20 Mark vom B.

Setze:

$$13\ \text{Loth} \left\{ \begin{array}{l|l} 9\ \text{Loth} & 2\ A. \\ 15\ \text{=} & 4\ B. \\ \hline & 6 \end{array} \right.$$

6 —— 30 Mark —— 2? R. 10 Mark vom A.
6 —— 30 Mark —— 4? R. 20 Mark vom B.

Anmerk. Für eine Mark Silber, setzet man, wie oben gesagt ist, 16 Loth; für eine Mark Gold 24 Karat; fürs Kupfer aber, welches hieben in keinen Werth gezogen wird, setzet man 0.

11. Ein Münzmeister will ein Werk von 12 Mk., jede Mark zu $12\frac{1}{2}$ Loth fein verfertigen. Er hat aber nur feines Silber. Es ist also die Frage, wie viel feines Silber er nehmen und wie viel Kupfer er zusetzen müsse? Antw. $2\frac{5}{8}$ Mark Kupfer, und $9\frac{3}{8}$ Mark Silber.

$12\frac{1}{2}$ Loth	0 Kupfer	$3\frac{1}{2}$
	16 Loth Silber	$12\frac{1}{2}$
		16

16 — 12 Mark — $3\frac{1}{2}$? R. $2\frac{5}{8}$ Mark Kupfer.
16 — 12 Mark — $12\frac{1}{2}$? R. $9\frac{3}{8}$ Mark Silber.

12. Einer hat 30 Mark eilflöthiges Silber; er will es mit feinem Silber verbessern, daß jede Mark 13 löthig werde. Die Frage ist: wie viel er von dem feinen darzusetzen, und am Gewichte in allem haben müsse? Antw. 20 Mark feines Silber muß er zusetzen, und 50 Mark muß er in allem haben?

13 Loth	11 Loth	3 Loth
	16 Loth	2 —

3 Loth — 2 Loth — 50 Mark? R. 20 Mark feines Silber muß er zusetzen.

Addire 20 Mark
und 30 —
Summa 50 Mark.

13. Einer hat 21 Mark Silber, welche 13 löthig sind; er will Kupfer zusetzen, daß jede Mark $10\frac{1}{2}$ löthig werde. Die Frage ist: wie viel er Kupfer zusetzen, und des geringen Silbers insgesammt bekommen müsse? Antw. 5 Mark Kupfer

muß er zusetzen, und 26 Mark bekommt er am Gewichte.

$10\frac{1}{2}$ Loth { 0 Loth Kupfer | $2\frac{1}{2}$
13 Loth Silber | $10\frac{1}{2}$ }

$10\frac{1}{2}$ Loth — 21 Mark — $2\frac{1}{2}$ Loth? ℞ 5 Mark

Addire 5 Mark Kupfer
und 21 Mark Silber

Summa 26 Mark.

14. Einer hat 125 Mark 6 Loth Silber, zu 1 Loth 5 Grän fein, und er will es mit funfzehnlöthigen beschicken, daß es auf 5 Loth 12 Grän fein komme. Die Frage ist: wie viel desselben wird zugesetzt werden müssen? Antw. 58 Mark 15 Loth $5\frac{3}{14}$ Grän.

15. Einer hat 170 Mark Roth oder Kupfer, wie viel muß er von funfzehnlöthigen Silber zusetzen, daß sechslöthiges daraus werde? Antw. 113 Mark 5 Loth 6 Grän.

16. Einer hat 152 Mark 3 Loth Silber, und es hält jede Mark 15 Loth 16 Grän fein; er will Kupfer zusetzen, daß jede Mark auf 15 Loth 14 Grän fein komme. Die Frage ist: wie viel er von demselben zusetzen muß? Antw. 1 Mark 1 Loth $2\frac{47}{71}$ Grän.

17. Einer hat 11 Mark 2 Loth funfzehnlöthiges, ein Mark dreyzehnlöthiges, und 10 Loth eilflöthiges Silber; er wills mit Kupfer, daß die Mark 5 Loth 13 Grän fein enhalte, beschicken. Wie viel beträgt solcher Zusatz? Antw. 19 Mark 14 Loth $3\frac{11}{103}$ Grän Kupfer.

18. Ein Goldschmied hat 20 Mark Silber, a 14 Loth, und 15 Mark a 13 Loth 4 Grän; solches will er zu 12 Loth 8 Grän beschicken. Wie viel Kupfer muß er darzu thun? Fac. 3 Mark 7 Loth.

19. Ein Goldschmied hat 2 Stücke Silber: A. wiegt $17\frac{1}{2}$ Mark und ist 10 löthig; B. wiegt $12\frac{1}{2}$ Mark und ist 12 löthig. Er will ein Werk machen, davon die Mark $13\frac{1}{2}$ Loth fein halten soll, und diese beyde Stücke ganz darzu nehmen. Er hat aber auch feines Silber. Frage: wie viel er von diesem ganz feinen Silber zu obigen beyden Stücken zusetzen müsse? Fac. 32 Mark.

1 Mark —— 10 Loth —— $17\frac{1}{2}$ Mk. Fac. 175 Loth.
1 Mark —— 12 Loth —— $12\frac{1}{2}$ Mk.? Fac. 150 Loth

30 Mk. enthält. 325 Loth.

also 1 Mk. enthält $10\frac{5}{6}$ Loth.

$$13\frac{1}{2}\left\{\begin{array}{c|c} 10\frac{5}{6} & 2\frac{1}{2} \\ 16 & 2\frac{2}{3} \end{array}\right.$$

$1\frac{1}{2}$ —— $2\frac{2}{3}$ —— Mark? Fac. 32 Mark

Probe:

1 Mark —— $10\frac{5}{6}$ Loth —— 30 Mark? Fac. 325 Loth
1 Mark —— 16 Loth —— 32 Mark? Fac. 512 Loth

also enthalten 62 Mark — 837 Loth

und 1 Mark enthält $13\frac{1}{2}$ Loth

20. Ein Silberarbeiter hat 24 Mark Silber, a 8 Loth 12 Grän, und 26 Mark a 12 Loth fein, hierzu will er so viel feines Silber setzen, daß die Mark $12\frac{1}{2}$ Loth fein halten solle. Wie viel ist der Zusatz Fac. 30 Mark feines Silber.

21. Einer hat $13\frac{1}{2}$ löthiges Silber. Er hat aber einige Sachen zu verfertigen, davon die Mark nur $11\frac{1}{2}$ Loth fein halten soll. Er setzet nun $5\frac{1}{2}$ Mark

Kupfer darzu, und bekömmt den rechten Gehalt. Wie viel hat das besagte Silberwerk in allem gewogen? Fac. 37 Mark 2 Loth.

22. Ein Stück Silber wiegt 11 Mark 14 Loth, a 11 Loth fein. Ein anderes Stück hält fein $14\frac{1}{2}$ Loth. Beyde werden zusammengesetzt, und es enthält die Mark fein 12 Loth. Wie schwer ist das zweyte Stück gewesen? Fac. 4 Mark 12 Loth.

23. Einer hat dreyerley Silber, als A. sechslöthig, B. neunlöthig, und C. dreyzehnlöthig; er will daraus ein Werk von $16\frac{1}{2}$ Mark, welches 10 löthig seyn soll, verfertigen. Die Frage ist: wie viel er von einem jeden desselben darzu nehmen müsse? Antw. $4\frac{1}{2}$ Mark von A. und eben soviel von B. und $7\frac{1}{2}$ Mark vom C.

	6 Loth	3	3
10 Loth	9 —	3	3
	13 —	4 + 1	5
			11

11 — $16\frac{1}{2}$ Mark — 3 R. $4\frac{1}{2}$ Mark vom A. und B.

11 — $16\frac{1}{2}$ Mark — 5 R. $7\frac{1}{2}$ Mark vom C.

24. Dagobert setzet 2 Stück Silber in den Tiegel, A. hält 11 Loth 3 Grän, und B. 14 Loth 12 Grän fein. Er hat vergessen sie zu wägen. Als sie zusammen geschmolzen, findet er 42 Mark, a 12 Loth 3 Grän fein. Was hat jedes Stück gewogen? Fac. A. 30 Mark, und B. 12 Mark.

25. Severin empfing von seiner Herrschaft Ordre, aus fünferley Metall eine Cartaune, welche $77\frac{1}{2}$ Centner schwer seyn sollte zu gießen, und es kostet der Centner von A. 16 Thlr., von B. 18 Thl., von C. 20 Thlr., von D. 27 Thlr., und von E. 31 Thlr. Wie viel muß er von einem jeden Metall darzu nehmen, damit die ganze Cartaune ohne Arbeitslohn auf $1627\frac{1}{2}$ Thlr. zu stehen komme? Fac.

von A. 25; von B. 15; von C. 15; von D. 10; und von E. $12\frac{1}{2}$ Centner.

26. Einer hat sechserley Wein; es kostet ihm jedes Stübchen von A. 10; von B. 15; von C. 18; von D 20; von E. 24; und von F. 30 Gr. Daraus will er ein Fäßchen von 74 Stübchen, daß jedes Stübchen 16 Gr. kostet, füllen. Die Frage ist: wie viel er darzu von jeder Sorte Wein nehmen müsse? Antw. von A. und B von jedem 28 Stübchen, von C., D und E. von jedem 2 Stübchen, und von F. 12 Stübchen.

16 Gr.	10 Gr.	14.	14.
	15 —	8 + 4 + 2.	14.
	18 —	1.	1.
	20 —	1.	1.
	24 —	1.	1.
	30 —	6.	6.
			37.

37 ——— 14 Stübchen ——— 41? 28 Rthl.
37 ——— 14 Stübchen ——— 1? 2
37 ——— 14 Stübchen ——— 6? 12

Die Manier, welche hier befolgt ist, weicht von der oben angegebenen, wie man sieht, ab. Wenn man dies Exempel nach der oben angegebenen Manier berechnet erfolgt eine andere Antwort.

27. Einer hat folgende Sorten Silber, nämlich 13 Mark à 15 Loth 12 Grän; 25 Mark à 15 Loth; und 16 Mark à 14 Loth 3 Grän; er will es mit geringerm Gute, die Mark à 1 Loth 4 Grän, beschicken, so daß jede Mark auf 6 Loth 14 Grän fein komme. Es entsteht die Frage: wie viel von der geringen Sorte muß zugesetzt werden? Fac. 108 Mark 4 Loth $12\frac{12}{41}$ Grän.

28. Einer hat 3 Stück Silber; wenn er A. und B. addiret, kommen 30 Mark; wenn er B. und C. addiret, kommen 27 Mark, und C. und A., kommen 21 Mark; die Mark des A. 12 Loth 9 Grän; B. 9 Loth 10 Grän, und C. 7 Loth 10 Grän. Er will es mit funfzehnlöthigen zu dreyzehnlöthigen beschicken. Die Frage ist: wie viel er davon zusetzen müsse? Antw. $58\frac{1}{2}$ Mark.

29. Ein Münzmeister hat fünf Sorten Silber, davon hält die Mark von A. 5, von B. 6, von C. 7, von D. 8, und von E. 9 Loth. Er will davon und von feinem Silber ein Werk von 120 Mark machen, welches 10 löthig seyn soll. Die Frage ist: wie viel er von jeder Sorte nehmen muß? Antw. von A., B., C., D. und E. von jedem 16 Mark, und von dem feinen 40 Mark.

Dieses Exempel leidet mehrere Antworten.

Münzrechnung.

1 Ein Münz-Wardein probiret Silber, setzet 6 Loth ein, und bekömmt daraus 5 Loth $1\frac{3}{4}$ Quent. feines Silber. Es ist die Frage: wie viel die Mark fein halten werde? Fac. $14\frac{1}{2}$ Loth.

?	———	1 Mk.	$1\frac{3}{4}$	7
1	———	16 Loth	4	16
6	———	$5\frac{7}{16}$ Loth		

Antw.

2. Ein Herr lässet ? Stücke münzen, deren 14 Stücke 1 Mark schwer sind, und jede Mark fein des Silbers, das darzu genommen wird, hält $12\frac{1}{2}$ Loth. Es ist die Frage: wie viel p. C. der Vortheil

äre, wenn man solche in eben gemeldter Schwere
Loth fein ausmünzete? Fac. $6\frac{1}{4}$ p. C.

3. Auf einer Münze wird die Mark feines Silber
o 12 Thlr. eingekauft, und hernach $\frac{2}{3}$ Stücke dar-
s gemünzet, wovon 15 Stücke 1 Mark schwer
d, und es wird darzu zwölflöthiges Silber ge-
mmen. Ist die Frage: wie viel Procent der
ortheil ist? Fac. $11\frac{1}{9}$.

4. Es werden 24 Mgr., oder $\frac{2}{3}$ Stücke gemünzet,
ren 15 Stücke 1 Mark schwer sind, und es wird
rzu zwölflöthiges Silber genommen. Die Frage
: wie hoch die Mark fein ausgemünzet worden?
c. $13\frac{1}{3}$ Thlr.

5. Ein Münzmeister hat Ordre eine Parthey Gu-
roschen für seine Herrschaft zu münzen, welche
löthig seyn sollen. Wenn nun die Mark feines
ilber pro 14 Thlr. ausgemünzt würde; so ist die
age: wie viel Stück Ggr. auf 1 Mark gehen
rden? Fac. 147 Ggr.

6. Ein Herr kauft 28 Mark feines Silber, jedes
ark zu $12\frac{1}{7}$ Thlr., und lässet Ggr. daraus mün-
, 147 Stücke aus jeder Mark, zu 7 Loth fein.
von kürzet der Münzmeister für Unkosten und
inzlohn an jeder gemünzten Mark 12 Mgr. Es
die Frage: wie viel der Vortheil sämmtlich ge-
en? Fac. 30 Thlr.

7. Ein Herr läßt eine Parthey Dreyer, oder
)f. Stücke münzen, wovon 24 Stücke 1 Loth
jen, und es hält die Mark 4 Loth fein; davon
jet der Münzmeister für Unkosten, Abgang
Münzlohn, an jeder Mark 15 Mgr. Es ist
Frage: wie viel für jede Mark fein die Lie-
ng sey, und wenn die Mark fein 12 Thlr.
?gr. gekostet, wie groß der Vortheil daran ge-
n? Fac. die Lieferung 14 Thlr. 12 Gr., der
theil ist 2 Thlr. 3 Gr.

3. Ein Herr will 3 Pfennig-Stücke münzen las-
zu 4 Loth fein, das, nachdem an jeder ge-
zten Mark 15 Gr. für den Münzmeister, Ab-

gang, Unkosten und Münzlohn gekürzat, jede Mark fein auf 14 Thlr. 12 Gr. komme. Es ist die Frage: wie wiel Stücke auf jede Mark gemünzet werden müssen? Fac. 384 Stücke.

9. Ein Herr lässet Geld schlagen, 24 Stücke auf 1 Loth im Gewichte, daß die Mark 4 Loth fein hält. Der Münzmeister kürzet an jeder gemünzten Mark 15 Gr., und es kommt jede Mark fein auf 14 Thlr. 12 Gr. Es ist die Frage: wie viel 1 Stück davon gegolten habe? Fac. 3 Pf.

10. Eine Herrschaft will 3 Pf. Stücke schlagen lassen, davon sollen 24 Stücke ein Loth wägen, und wenn der Münzmeister 15 Mgr. an jeder Mark für Unkosten und Münzlohn decourtiret, soll dennoch jede Mark fein auf 14 Thlr. 12 Gr. ausgebracht werden. Es ist die Frage: auf wie viel feines Silber die Mark gemünzet worden? Fac. 4 Loth fein.

11. Ein Münzamt wechselte eine Parthey alte Rthlr. ein, welche 2 Loth schwer, und vierzehnlöthig waren, a $1\frac{1}{3}$ Thlr. courant. Ließ dieselbe einschmelzen, und $\frac{1}{4}$ Thlr., oder 6 Mgr. Stücke daraus münzen, deren 4 Stücke ein Loth schwer, und 9 Loth fein halten. Wenn nun an Münzlohn und Unkosten auf jede gemünzte Mark 6 Mgr. berechnet worden, so ist die Frage: wie viel Procent hieran gewonnen? Fac. $53\frac{1}{3}$.

12. Ein Münzmeister empfänget von seiner Herrschaft Ordre, einige goldene Schaupfennige zu münzen, und zwar 12 Stücke eine Mark schwer, zu 18 Karat 6 Grän. Darzu setzet er Silber, welches 14 Loth 4 Grän fein ist. Es kostet jedes Loth feines Gold 18 Thlr., und 1 Mark feines Silber $13\frac{1}{2}$ Thl. Die Unkosten und Münzlohn betragen sämmtlich auf jede Mark $3\frac{1}{4}$ Thlr. Es ist die Frage: wie hoch jeder Schaupfennig, an couranter Münze, gekommen? Fac. 19 Thlr.

Zinnrechnung.

Selten wird Zinn ohne Zusatz von Bley verarbeitet, und es kann mehr oder weniger Zinn in der Mischung seyn. Wenn zu einem Pfunde Bley, ein Pfund Zinn gemischt ist, nennet man diese Mischung zweypfündiges Zinn; wenn zu einem Pfunde Bley zwey Pfund Zinn gemischt sind, heißt es dreypfündiges Zinn; wenn zu einem Pfunde Bley drey Pfund Zinn gemischt sind, heißt es vierpfündiges Zinn; und so nimmt man immer einen Theil Bley und mehrere Theile Zinn und benennet nach der Summe dieser gemischten Theile das Zinn. Ein Pfund fünfpfündiges Zinn enthält also $\frac{1}{5}$ Bley und $\frac{4}{5}$ Zinn; 1 ℔. achtpfündiges Zinn enthält $\frac{1}{8}$ Bley und $\frac{7}{8}$ Zinn.

Hiernach läßt sich nun leicht berechnen, wie Bley und Zinn gemischt werden müssen, wenn eine bestimmte Mischung entstehen soll; und wie dieß Gemischte seiner Güte nach zu bezahlen sey.

1. Wenn ein Pfund feines Zinn kostet $8\frac{1}{2}$ Gr., und ein Pfund Bley kostet $1\frac{1}{2}$ Gr., wie viel kostet 1 ℔. fünfpfündiges Zinn? Antw. 7 Gr. $0\frac{4}{5}$ Pf.

Da fünfpfündiges Zinn aus $\frac{4}{5}$ Zinn und $\frac{1}{5}$ Bley besteht, oder da in fünf Pfund fünfpfündigen Zinnes 4 ℔. Zinn und 1 ℔. Bley enthalten sind; so finde man erst den Werth von 4 ℔. Zinn, und addire dazu den Werth von 1 Pfund Bley. Dann dividire man

den gefundenen Werth, als den Werth von 5 ℔. durch 5, um den Preis von 1 ℔. zu erfahren.

? ——— 4 ℔.
1 ——— $8\frac{1}{2}$ ggr

Fac. 34 ggr
$+$ $1\frac{1}{2}$ "
$35\frac{1}{2}$ ggr

? ——— 1 ℔
5 ——— $35\frac{1}{2}$

Fac. 7 ggr $\frac{4}{5}$ ₰

2. Jemand bringet einen Zinngießer 60 Pfund fünfpfündiges Zinn, um Schüsseln daraus machen zu lassen. Für Abgang im Feuer wird gerechnet von 10 Pfunden 1 Pfund, und für Arbeitslohn von 1 Pfunde $1\frac{1}{2}$ Gr. Die Frage ist: wie viel die gelieferten Schüsseln am Gewichte halten müssen, und wie viel an Arbeitslohn bezahlet werden muß? Antwort: 54 Pfund müssen geliefert werden, und 2 Rthlr. 9 Gr. beträgt das Arbeitslohn,

3. Ein Zinngießer schmelzet 16 Pfund vierpfündiges, und 32 Pfund achtpfündiges Zinn zusammen. Die Frage ist: was für Zinn das Gemischte seyn werde? Antw. Sechspfündiges.

4. Einer hat 40 Pfund achtpfündiges, 30 Pfund sechspfündiges und 20 Pfund vierpfündiges Zinn, und schmelzet es untereinander. Die Frage ist: wie viel, und was für Zinn das Gemischte seyn wird? Antw. 90 Pfund Sechspfündiges.

5. Einer hat 90 Pfund reines Zinn, und will es mit Bley verringern, daß es vierpfündiges werde. Die Frage ist: wie viel Bley man zusetzen muß? Antw. 30 ℔.

6. Einer hat 80 ℔. vierpfündiges Zinn, und will es mit reinem Zinn verbessern, daß es fünfpfündiges werde. Die Frage ist: wie viel zugesetzt werden muß? Antw. 20 ℔.

7. Einer hat 80 ℔. vierpfündiges Zinn, und will

ers mit zehnpfündigen verbessern, daß es fünfpfündiges werde. Die Frage ist: wie viel des zehnpfündigen Zinnes zugesetzt werden müsse? Antw. 40 W.

Von der arithmetischen Proportion und Progression.

Eine arithmetische Proportion besteht aus zwey gleichen arithmetischen Verhältnissen, wie oben gelehret ist, oder jedes aus zwey Verhältnissen, welche gleiche Differenz haben. $2 - 4 = 6 - 8$ und $4 - 2 = 8 - 6$ sind also arithmetische Proportionen, und jede bestehet aus 4 Gliedern. Die beyden mittlern Glieder können verschieden oder gleich seyn. Sind sie verschieden, so heißt die Proportion eine discrete, sind sie gleich, eine stetig arithmetische Proportion. $4 - 7 = 3 - 6$ ist eine discrete; $4 - 7 = 7 - 10$ ist eine stetige Proportion. In jeder arithmetischen Proportion ist die Summe der äußern Glieder, der Summe der mittlern gleich, und darum läßt sich jedes unbekannte Glied derselben finden; als:

$$4 - 7 = 3 - x$$
$$3 + x = 7 + 3$$
$$4 + x = 10$$
$$= 4$$

$$4 - 6 = 6 - x$$
$$4 + x = 6 + 6$$
$$4 + x = 12$$
$$4 = 4$$

Man sieht, daß man bey einer discreten arithmetischen Proportion, 3 Glieder; bey einer stetigen aber nur 2 Glieder zu wissen braucht, um das unbekannte Glied zu finden.

Wenn man mehrere stetige arithmetische Proportionen so zusammengesetzt werden, daß das erste Glied

sich verhält zum zweyten, wie das zweyte zum dritten, das dritte zum vierten u. s. w., oder daß jedes Verhältniß gleiche Differenz hat, so hat man eine arithmetische Progression. Also 2, 4, 6, 8, 10, 12 u. s. w. ist eine arithmetische Progression, denn jede 2 Glieder derselben haben gleiche Differenz.

Wir wollen eine arithmetische Progression betrachten, um daraus die Regeln, die wir bey der Berechnung derselben zu befolgen haben, zu lernen. Also

2, 4, 6, 8, 10, 12, oder 12, 10, 8, 6, 4, 2.

Man sieht, daß die Glieder einer arithmetischen Proportion entweder um gleiche Differenz steigen oder fallen können; ferner, daß die Summe von 2 und 12; 4 und 10; 6 und 8 gleich ist, oder daß die Summen der Glieder, die von beyden Enden gleich weit abstehen, gleich sind; und daß man nur halb so viel Posten bekommt, als Glieder der Proportion waren, nämlich im obigen Exempel 14 † 14 † 14 oder 14 dreymal. Hieraus folgt nun, daß man die Summe einer arithmetischen Progression findet, wenn man die Summe des ersten und letzten Gliedes durch die halbe Zahl der Glieder multipliciret. Hat man nun folgende Progression: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, so ist die Summe derselben (3 † 24). 4 = 27. 4 = 108. Und wenn man jene Reihe Zahlen addiret, wird man die Richtigkeit dieses Verfahrens finden. Bey kleinen Exempeln ließe sich durch die Addition die Summe eben so leicht finden; bey großen Exempeln zeigt sich aber der Vortheil dieses Verfahrens.

Oft weiß man nur die Anzahl der Glieder, das erste Glied und die Differenz, und es ist das letzte Glied und die Summe der Glieder unbekannt; dann kann man auch leicht das letzte Glied finden.

Wenn wir die Progression 2, 4, 6 8, 10, 12 in dieser Hinsicht, um das letzte Glied, wenn es unbekannt wäre, zu finden; so sieht man, daß jedes folgende Glied besteht aus dem vorhergehenden und der Differenz; oder wenn man die Differenz mit der Zahl

der Glieder vergleicht, daß jedes Glied besteht aus dem ersten Gliede und der Differenz, multiplicirt mit der Zahl der Glieder weniger eins. Demnach ist das letzte Glied in obiger Proportion gleich $2 + (2 . 6 - 1) = 2 + (2 . 5) = 2 + 10 = 780$

1. Wie viel sind 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37, 41, 45, 49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, und 77 Rthlr. zusammen? Antw. 780 Rthlr.

$(1 + 77) . \frac{20}{2} = 78 . 10 = 12$ Rthlr.

2. Einer hat 12 Beutel, in A. sind 5 Thlr., in B. 11 Thlr., in C. 17 Thlr., und so fort, in jedem folgenden Beutel 6 Thlr. mehr, als in dem vorhergehenden. Die Frage ist: wie viel Geld in allen Beuteln ist? Antw. 456 Thlr.

Hier muß man erst das letzte Glied wissen, um die Summe finden zu können. Nun besteht das letzte Glied aus dem ersten und der Differenz, multiplicirt mit der Zahl der Glieder weniger eins. Also das letzte Glied ist $5 \div (12 + 1) 6 = 5 + (11 . 6) 5 + 66 = 71$. Nun ist die Summe $= (5 + 71) . \frac{12}{2} = 76 . 6 = 456$.

3. Wie vielmahl schläget eine Uhr in 24 Stunden, wenn sie auch die Viertelstunden anzeigt? Antw. 396.

Man braucht nur erst die Summe der Schläge von 12 Stunden zu finden, und dazu die Summe der Schläge der Viertel zu addiren; und dann beyde Summen zu verdoppeln.

4. Einer hat 16 Ellen Leinewand, verkauft davon die erste Ellen um 1 Gr., die zweyte um 3 Gr., und die dritte um 5 Gr. und so fort, jede folgende Elle 2 Gr. theurer, als die nächstfolgende. Wie viel beträgts sämmtlich an Gelde? Antw. 7 Thlr. 4 Gr.

5. Einer hat 16 Stück Waare, davon hält A. 100, B. 95, C. 90 D. 85 E. 80 Ellen, und so fort, jedes folgende 5 Ellen minder, als das vorhergehende. Die Frage ist: wie viel sie insgesammt halten? Antw. 1000 Ellen.

6. Ein Schäfer bringt 18 Schaafe aufs Markt.

und lässet einem Fleischer jedes zu 27 Gr. Da dem Fleischer der Preis zu hoch dünkt, spricht der Schäfer zu ihm, er wolle ihm lassen das erste Schaaf zu 2 Gr., das zweyte zu 6 Gr. und so fort, jedes folgende um 4 Gr. theurer, wie das vorhergehende. Dies gefällt dem Fleischer. Die Frage ist: wie viel Schaden er bey diesem letzten Kaufe gegen den ersten habe? Anw, 4 Thlr. 18 Gr.

7. Einer kauft 20 Stück Waare; giebt fürs erste Stück $2\frac{1}{2}$ Thlr., fürs zweyte 4 Thlr., fürs dritte $5\frac{1}{2}$ Thlr. und so fort für jedes folgende Stück $1\frac{1}{2}$ Thlr. mehr, als für jedes vorhergehende. Die Frage ist: wie viel sie alle kosten werden? Antw. 335 Thlr.

8. Einem Kornschreiber haben etliche Meyer an Zinskorn geliefert, jeder folgende 3 Scheffel mehr, als der vorhergehende, so daß er vom ersten 15 Scheffel, und vom letzten 39 Scheffel empfangen hat. Die Frage ist: wie viel Meyer gewesen, und wie viel Korn sie geliefert haben? Antw. 9 Meyer, und 243 Scheffel Korn sind geliefert worden.

9. Ein viereckigter Thurm soll an allen 4 Seiten mit Ziegelsteinen gedeckt werden. In der obersten Reihe muß 1 Stein, in der zweyten müssen 3 Steine: und so fort müssen in jeder folgenden Reihe 2 Steine mehr, als in der vorhergehenden seyn. In allem sind 20 Reihen. Die Frage ist: wie viel Steine man zu allen 4 Seiten nöthig hat? Antw. 1600.

Von der geometrischen Progression.

Wenn mehrere geometrische stetige Proportionen mit einander verbunden werden, so entstehet eine geometrische Progression, welche entweder steigen oder fallen kann. Es entsteht nun die Frage, wie man die Summe einer geometrischen Progression ohne weitläuftiges Addiren der einzelnen Glieder derselben findet.

Wir wollen die Regel, wornach man die Summe einer geometrischen Progression findet, anführen, ohne die Richtigkeit derselben zu beweisen; indem der Beweis davon, Kenntniß der Algebra voraussetzet. Diese Regel ist nun:

Man multiplicire das letzte Glied mit dem Exponenten; von dem Producte ziehe man das erste Glied ab; und den Rest dividire man durch den Exponenten weniger eins.

1. Ein Bürger hat 5 Schuldener, nämlich A. ist ihm schuldig 9 Thlr., B. 27 Thlr., C 81 Thlr., und so fort, jeder folgende dreymal so viel, als der vorhergehende. Die Frage ist: wie viel ihm diese Schuldener insgesammt schuldig? Antwort: 1089 Thlr.

9	Rthlr.	A.
27	—	B.
81	—	C.
243	—	D.
729	—	E.
3		
2187		
9		
2178,	diese durch 3 — 1 = 2 dividiret, kommt	
1089		

2. Es haben 9 Kriegsbediente monatlich einzunehmen, nämlich A. 10 Thlr., B. 40 Thlr., C. 160 Thlr. und so ferner, jeder folgende viermal so viel, als der vorhergehende. Die Frage ist: wie viel sie monatlich insgesammt bekommen? Antwort: 873810 Thaler.

3. Ein Edelmann hat 7 Kasten mit Gelde, in jedem vorhergehenden ist fünfmal so viel Thaler mehr, als in dem nächfolgenden, und in dem siebenten und letzten Kasten sind 10 Thlr. vorhanden. Frage: wie hoch sich die ganze Summe beläuft? Fac. 195310 Thlr.

1 Fuder Wein hat 6 Ohm.
1 Ohm Wein hat 40 Stübchen.
1 Ochshoft $1\frac{1}{2}$ Ohm oder 60 Stübchen.
1 Stübchen hat 4 Quartier.
1 Quartier hat 2 Oessel.
1 Last hat 12 Tonnen.
1 Last Rocken hat 96 Hbt.
1 Ochshoft Trahn hat 2 Tonnen.
1 Schock hat 3 Stiege, oder 60 Ellen.
1 Stiege hat 20 Ellen.
1 Elle hat 4 Viertel.
1 Tonne Thran hat 6 Stechkannen.
1 Stechkanne hat 16 Mengeln.
1 Ohm hält 20 Viertel.
1 Viertel hält 2 Stübchen.

4. Erklärung der Gewichte.

1 Schiffpfund hält 20 Lißpfund, oder 280 Pfund.
1 Lißpfund hält 14 Pfund.
1 Centner hat 110 Pfund, oder 11 Stein.
1 Stein Wolle hat 10 Pfund.
1 Pfund hat 32 Loth.
1 Loth hat 4 Quentin.
1 Quentin hat 4 Pfen. Gewicht.
1 Pfen. Gewicht hat 2 Heller Gewicht
1 Mark Silber hat 16 Loth.
1 Loth hat 4 Quentin.
1 Mark Gold hat 24 Karat.
1 Loth Gold hat $1\frac{1}{2}$ Karat.
1 Karat Gold hat 12 Grän.
1 Loth hat 6 Gran.
1 Gran hat 3 Grän.
1 Loth hat 18 Grän.
1 Waage-Eisen hat 120 Pfund.
1 Pfund schwar hat 300 Pfund.
1 Pfund hat 16 Unzen.
1 Unze hat 2 Loth.

1 Karat hat 4 Gran.
1 Centner in Homburg hat 112 Pfund.
1 Mark, oder 16 Loth halten 67 Ducaten.
1 Mark löthiges Goldes hält 72 Goldesfl.
1 Mark Silber hält 12 Pfenn.
1 Pfenning 24 Grän.
1. Centner in Braunschweig 114 Pfund.

5. Erklärung der Waaren.

1 Last Lüneburg. Salz, Hering, Theer und Thran hält 12 Tonnen.
1 Last Spanisch Salz hält 18 Tonnen.
1 groß Hundert hält 2 Schock, oder 6 Stiege, oder 120 Stück.
1 ordinair Tausend hält 60 Stiege, oder 10 Hundert.
1 Dutz oder Dosin hält 12 Stück.
1 Grötg. 12 Dutzend, oder 144 Stuck.
1 Zimmer hält 40 Stück.
1 Decher hält 10 Stück.
1 Mandel hält 15 Stück.
1 Schock hält 4 Mandel, oder 60 Stück.
1 Stiege hält 20 Stück.
1 Ballen ist 10 Rieß.
1 Rieß hält 20 Buch.
1 Buch Schreibpapier hat 24 Bogen.
1 Buch Druckpapier hat 25 Bogen.

---

1 Jahr rechnet man insgemein auf 52 Wochen und 1 Tag oder 365 Tage.
1 Woche hat 6 Arbeitstage, oder 7 Speisetage.
1 Tag und Nacht 24 Stunden.
1 Stunde hat 60 Minuten.

1 Pistolen hat 2 ℔ 27 ß.

Erklärung

einiger bey der Kaufmannschaft üblichen Wörter:

Acceptiren, annehmen
A Costi, zur Stelle
Addressiren, zusenden
Adi, den Tag des Monats
Adi dito, selbigen Tag
Adviso, Zeitung, oder Nachricht
Agent, Sachwalter
Agio, Aufgeld beym Wechseln.
Alpari, gleich um gleich
Annus, ein Jahr
Anno, im Jahr
Anticipiren, vor bestimmter Zeit bezahlen, oder liefern.
Aparte, besonders
Arriviren, anlangen
Advisiren, berichten
Assecurance, Versicherung
Assecuriren, versichern
Assigniren, anweisen oder zueignen
Avance, Gewinn
Arrestiren, vest legen
Arrha, Handgeld

Banco, oder Banquo, Wechselbank
Barrattiren, tauschen
Bilance, Rechnungsschluß
Bona fide, redlich, auf Treue und Glaube
Brutto, ungeläutert

Canbio, Wechsel
Capital, Hauptbuch
Cassa, baar Geld
Cassiren, tilgen
Carta, Seite des Blatts
Cargaison, Schiffladung
Cassa Conto, baare Geld-Rechnung
Casirer, der baar Geld unter Händen hat,
Caviren, bürgen
Caution, Bürgschaft
Cediren, abtreten
Cito, bald
Commtitent, der Jemanden etwas zu verrichten überträgt
Compensiren, ersetzen
Compiemento, völlige Zahlung
Compagnia, Gesellschaft
Condition, Bedingung oder Gelegenheit
Conditionaliter, mit Bedingung
Collationiren, gegeneinander halten
Consens, Bewilligung
Corrigiren, verbessern
Concipiren, abfassen
Contractus, Vergleich
Contrapart, Gegentheil
Conto, eine Rechnung
Contant, baare Bezahlung

Contentiren, befriedigen
Contentement, Begnügung
Conto mio, oder mio Conto, meine Rechnung
Conto suo, oder suo Conto seine Rechnung
Conto di Cassa, baare Geld-Rechnung
Conto di Tempo, Zeit-Rechnung
Conto courranti, laufende Rechnung
Conto diverse, Rechnung verschiedener Sachen
Contor, oder Comtoir, eine Schreibstube
Contorist, ein Buchhalter
Copia, oder Copey, Abschrift
Costi, zur Stelle
Cours, der Lauf
Courand, läufig. In Rechnen bedeutet es ein Monat nach bestimmter Zeit
Courtage, Mäckeley
Creditor, Gläubiger und Schuldforderer

Dato, oder Datum, der Tag, daran etwas geschehen
Dito, oder Detto, denselben, oder desselben
Debitor, Schuldener
Decurtiren, abziehen
Deponiren, in Verwahrung legen
Designatio, Verzeichniß
Dilation, Verzug
De facto, thätlich
Demonstriren, erweisen, oder darthun

Error, Irrthum
Excusiren, entschuldigen
Excusation, Entschuldigung
Exception, Ausrede
Extract, Auszug
Event, Erfolg, oder Ausgang
Expediren, ausrichten
Expresse, ausdrücklich

Factor, ein Handels Verwalter
Factura, des Factors-Rechnung
Fideliter, treulich
Favor, Gunst
Fundiren, gründen
Fundament, Grund
Folium, ein Blatt

General-Conto, Haupt-Rechnung
Gratificiren, willfahren
Gravirt, beschwert

Honoriren, ehren
Hypotheca, Unterpfand
Hypotheciren, verpfänden

Imputiren, zumessen, oder aufbürden
Immittiren, einsetzen
Incontinenti, alsobald

Incourant, ungebräuchlich
Insinuiren, einliefern
Interesse, Rent, oder Zinse
Inventarium, Verzeichniß aller Güter
Inventiren, beschreiben, ein Verzeichniß der Güter machen, oder erfinden
Judiciren, urtheilen

Kanaster, ein Korb, oder eine Sorte amerikanischen Tabacks

Legat, ein Gesandter
Liquidatio, Abrechnung
Liquidiren, abrechnen

Mio Conto couranti, meine laufende baare Geld-Rechnung
Mio Conto di tempo, meine Zeitrechnung
Mundiren, rein schreiben

Negociant, Handelsmann
Netto, lauter, rein
Notificiren, andeuten, bebekannt machen
Notiren, merken, aufzeichnen

Obligation, Geldverschreibung
Obligiren, verpflichten
Observiren, beobachten
Occasion, Gelegenheit
Orginal, Hauptbrief
Ordinaire, ordentlich

Parii, Vergleichung
Pagament, allerhand Geld
Pagina, Seite des Blatts
Passato, vergangen
Patron, Beschützer, oder Handelsherr
Possession, Besitzung
Praetium, Werth
Praejudice, Nachtheil
Praesentiren, darreichen
Praestiren, leisten
Praesumiren. muthmaßen
Praecise, eigentlich, zu bestimmter Zeit
Primo, den ersten
Pro, für
Pro Arrha, zur Bedingung, zum Handgelde
Pro Anno, fürs Jahr
Promittiren, verheißen
Pro Centum, oder italiänisch pro Cento, für Hundert
Pro contant, für baar Geld
Pro Mille, für Tausend
Prompt, eilig
Provision, des Factors Gebühr
Protestiren, widersprechen
Prolongiren, verlängern
Pro quota, zum Theil
Pro rata, zum Antheil

Qualitaet, Geschicklichkeit, innerer Werth der Sache
Quaestion, Frage
Quota, Theil
Quart, der vierte Theil